9270205

Niveau(x) d'enseignement : 7 Numéro EDUQ : 9270205
Centre d'intérêt : 610

Séminaire de recherche sur l'aide à l'apprentissage (1991 : Cégep de Limoilou).

Texte des communications / Séminaire de recherche sur l'aide à l'apprentissage ; quatrième rencontre annuelle du 26 avril 1991 [de l']Association pour la recherche au collégial. -- 2e éd. -- Sherbrooke : L'Association, 1991.
131 p. en pag. multiple : carte ; 28 cm. -- (Les Publications de l'ARC ; 2)

Comprend du texte en anglais. Comprend des bibliogr.

Vedette(s)-secondaire(s) : Association pour la recherche au collégial

Descripteur(s) : Aide à l'apprentissage * Cheminement scolaire * Difficulté d'apprentissage * Cégépien * Approche systémique * Enseignement par un pair * Caractéristiques psychologiques * Comportement affectif * Accès à l'éducation * Admission au collège * Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom : Cégep de Limoilou * Service régional d'admission du Montréal métropolitain

Identificateur(s) de sujet : Groupe stable

Les communications du séminaire ont porté sur des questions relatives à l'aide à l'apprentissage, aux difficultés d'apprentissage et au cheminement scolaire des étudiants du collégial. Les participants ont fait part des expériences effectuées dans leurs collèges respectifs pour venir en aide aux étudiants qui éprouvent des difficultés d'apprentissage. Ces expériences peuvent être des programmes d'aide, des modèles d'intervention, des formes d'encadrement, etc.

Type de document :

9270205

SEMINAIRE DE RECHERCHE SUR L'AIDE A L'APPRENTISSAGE

Texte des communications
de la quatrième rencontre annuelle
du 26 avril 1991

ARC
Association pour la recherche au collégial

Les publications de l'ARC
Cahier no 2

Deuxième édition

Novembre 1991

9270215

SEMINAIRE DE RECHERCHE SUR L'AIDE A L'APPRENTISSAGE

Texte des communications
de la quatrième rencontre annuelle
du 26 avril 1991

Les publications de l'ARC
Cahier no 2

Association pour la recherche au collégial

Deuxième édition **Novembre 1991**

Dans la même collection

Cahier no 1 *Elaboration et administration de questionnaires*

Cahier no 2 *Séminaire de recherche sur l'aide à l'apprentissage*

On peut se procurer ces cahiers au coût de 10$ l'unité, en s'adressant à:

L'Association pour la recherche au collégial
Collège de Sherbrooke
425, rue Parc
Sherbrooke (Québec)
J1E 1J1

La publication de ces outils méthodologiques a été subventionnée par le Service des études et du développement des collèges, Direction générale de l'enseignement collégial.

Présentation

Le présent recueil contient les textes des communications qui ont été présentées dans le cadre du séminaire de recherche sur l'aide à l'apprentissage, lors de la 4ième rencontre annuelle de l'Association pour la recherche au collégial, au Collège de Limoilou, le 26 avril 1991.

Ce séminaire avait pour objectif de permettre à des chercheur-e-s du réseau collégial travaillant ou ayant déjà travaillé sur des questions relatives à l'aide à l'apprentissage, aux échecs et aux abandons ainsi qu'au cheminement scolaire, de se réunir, de partager leur méthodologie de recherche et de discuter de leurs résultats.

L'importance des sujets abordés, de même que la qualité des travaux de recherche entrepris sur ces questions au cours des dernières années dans le réseau d'enseignement collégial, commandaient que nous diffusions les textes des communications. Nous souhaitons que les lecteurs en apprécient le contenu tout autant qu'ils en ont apprécié les communications.

Les textes sont disposés dans le même ordre que les communications et sont livrés tels qu'ils nous ont été soumis par les auteur-e-s. Nous désirons les remercier de leur bienveillante collaboration à la réalisation de ce recueil et nous souhaitons que leurs travaux puissent inspirer ceux et celles qui s'intéressent à la recherche sur l'aide à l'apprentissage.

L'exécutif de l'A.R.C.
le 20 août 1991

Ordre de présentation des textes

1. La recherche au SRAM, Ronald Terrill, SRAM

2. Les cheminements scolaires au collégial dans une perspective réseau, quelques aspects méthodologiques, L'équipe CHESCO, Mireille Lévesque, DGEC-SEDC

3. Le programme d'aide aux élèves en difficulté d'apprentissage au Cégep de Rimouski, Joseph-Marie Briand, Jacques Chouinard et Jean Désilets, Collège de Rimouski

4. Aide à l'apprentissage: Un modèle systémique d'intervention, Jean Proulx, Collège de Trois-Rivières

5. L'aide à l'apprentissage auprès des nouveaux arrivants à risque: une approche systémique, Simon Larose et Roland Roy, Collège de Sainte-Foy

6. L'impact du tutorat par les pairs, Jocelyne Désy, Collège de Sainte-Foy

7. Vers une approche intégrée en aide à l'apprentissage, Irène Duranleau, Marie Bordeleau-Lavoie et Vital Pelletier, Collège de Sherbrooke

8. Success or Failure, Perceptions of first-semester Cegep Students, Louise Cornell et Henriette Elizov, Collèges John Abbott et Dawson

9. Évaluation des groupes stables: méthodologie, François Lasnier, Collège de Sainte-Foy

10. Les caractéristiques socio-affectives des élèves du collégial, Robert Ducharme et Yvon Bois, Collège de Saint-Jérôme

11. Accessibilité et cheminements scolaires au collégial: vers une socio-géographie des inégalités, Michel Perron, Suzanne Veillette, Jacques Ouellet et Gilles Hébert, Collège de Jonquière

LA RECHERCHE AU SRAM

Ronald Terrill
Coordonnateur de la recherche

Le service régional d'admission du Montréal métropolitain (SRAM) est un organisme dont le principal mandat est de faire le traitement et la gestion des demandes d'admission des candidats aux études collégiales. Depuis sa mise sur pied en 1973, le SRAM a ainsi traité près d'un million de dossiers scolaires pour ses collèges affiliés.

En ayant accès aux fichiers du secondaire et du collégial, et en ayant aussi à sa disposition une infrastructure informatique lui permettant de traiter et d'analyser ce type de données, le SRAM se voyait ainsi placé dans une position tout à fait privilégiée pour effectuer, à la demande des collèges, des travaux d'analyse sur les profils ou les cheminements scolaires de leurs étudiants. Et c'est pour répondre à un nombre croissant de demandes des collèges en ce sens que le SRAM décidait, en 1985, de mettre sur pied un service de recherche.

La mise sur pied de ce service s'inscrivait ainsi dans le second mandat du SRAM qui était celui de l'information aux collèges et avait comme principal objectif d'aider les collèges à mieux connaître leurs étudiants. Pour atteindre cet objectif, deux types de réalisations furent privilégiées. La première consistait à développer pour les collèges des instruments qui leur permettraient d'effectuer eux-mêmes leurs propres analyses. C'est dans ce contexte que furent développés les systèmes PSEP (Profil Scolaire des Étudiants par Programme) et DÉFI (Dépistage des Étudiants Faibles pour fins d'Intervention) dont nous parlerons plus loin. Le deuxième type de réalisations consisterait en des travaux de recherche, effectués au SRAM, sur des sujets qui concerneraient l'ensemble des collèges (exemple: l'abandon scolaire, le dépistage des étudiants faibles, etc.).

Les instruments développés pour les collèges

1. PSEP

PSEP (Profil Scolaire des Étudiants par Programme) est un système informatique qui donne accès à un ensemble de statistiques portant sur divers aspects du profil scolaire des étudiants: cote de réussite préalable au secondaire, taux de réussite en 1re session, persévérance dans le programme initial et nombre de cours suivis et réussis à chacune des sessions subséquentes, résultats scolaires par discipline et par cours, taux de diplomation, durée des études, etc.

Ces statistiques sont toujours fournies pour cinq cohortes étudiantes consécutives et, pour chacune d'elles, on peut obtenir deux données distinctes: une pour les étudiants de son propre collège et une autre pour l'ensemble des étudiants du SRAM, si on travaille avec la «version SRAM» du système PSEP. Si on utilise la «version COLLÈGE», on obtient alors les données correspondantes à deux sous-ensembles étudiants que l'on a soi-même préalablement sélectionnés. On peut formuler ses propres critères de sélection, soit en utilisant des variables disponibles dans PSEP (ex.: le sexe, la note obtenue dans un certain cours à une session donnée, etc.), soit en spécifiant les codes permanents des sujets à retenir, par exemple dans le cas où on veut comparer les sujets d'un groupe expérimental à ceux d'un groupe-témoin.

A titre d'exemple, nous avons reproduit sur la page suivante un même tableau PSEP (le tableau 3.4), pour le même programme (sciences humaines), pour les mêmes cohortes (1982 à 1986) et pour le même collège, mais obtenu, dans un cas avec la «version SRAM» (le tableau du haut) et, dans l'autre, avec la «version COLLÈGE» (le tableau du bas). Dans ce cas, (1) et (2) représentent deux sous-ensembles du collège XX répondant aux critères suivants: (1) désigne les étudiants qui ont suivi un cours de français en première session et qui l'on réussi, et (2) désigne ceux qui l'ont suivi mais qui l'ont échoué ou abandonné.

EXEMPLE D'UN MÊME TABLEAU OBTENU AVEC LES DEUX VERSIONS DIFFÉRENTES DE PSEP

AVEC LA «VERSION SRAM»

Programme: 300SM Sciences humaines sans mathématique

TABLEAU 3.4 TAUX DE RÉINSCRIPTION AU COLLÉGIAL À CHAQUE SESSION

COHORTE		NOMBRE INITIAL 1re SESSION	PROPORTION DE CES ÉTUDIANTS RÉINSCRITS AU COLLÉGIAL À CHACUNE DES SESSIONS SUIVANTES						
			2e SESSION	3e SESSION	4e SESSION	5e SESSION	6e SESSION	7e SESSION	8e SESSION
1982	XX	90	88%	71%	66%	45%	34%	18%	15%
	SRAM	2 358	90%	76%	70%	43%	31%	18%	15%
1983	XX	119	84%	65%	55%	39%	27%	18%	14%
	SRAM	2 374	88%	71%	66%	41%	31%	19%	17%
1984	XX	120	83%	61%	53%	36%	27%	20%	12%
	SRAM	2 545	88%	71%	65%	41%	31%	19%	14%
1985	XX	135	79%	55%	51%	36%	25%	20%	16%
	SRAM	2 674	88%	69%	63%	38%	28%	18%	15%
1986	XX	115	88%	71%	58%	41%	30%	15%	13%
	SRAM	2 829	84%	66%	59%	36%	28%	18%	15%
TOTAL	XX	579	84%	64%	56%	39%	28%	18%	14%
	SRAM	12 780	87%	71%	66%	40%	30%	19%	15%

AVEC LA «VERSION COLLÈGE»

Programme: 300SM Sciences humaines sans mathematique

TABLEAU 3.4 TAUX DE RÉINSCRIPTION AU COLLÉGIAL À CHAQUE SESSION

COHORTE		NOMBRE INITIAL 1re SESSION	PROPORTION DE CES ÉTUDIANTS RÉINSCRITS AU COLLÉGIAL À CHACUNE DES SESSIONS SUIVANTES						
			2e SESSION	3e SESSION	4e SESSION	5e SESSION	6e SESSION	7e SESSION	8e SESSION
1982	(1)	60	99%	87%	80%	49%	33%	14%	13%
	(2)	29	69%	43%	38%	45%	38%	26%	21%
1983	(1)	64	99%	86%	74%	45%	32%	16%	12%
	(2)	55	65%	41%	35%	35%	22%	21%	17%
1984	(1)	62	94%	83%	75%	50%	32%	18%	13%
	(2)	58	72%	39%	30%	20%	20%	20%	11%
1985	(1)	70	94%	79%	76%	52%	35%	21%	17%
	(2)	63	62%	30%	24%	18%	14%	19%	14%
1986	(1)	57	98%	88%	75%	47%	35%	16%	15%
	(2)	56	78%	56%	41%	35%	25%	15%	13%
TOTAL	(1)	313	97%	84%	76%	49%	33%	17%	16%
	(2)	261	69%	41%	33%	28%	22%	20%	14%

(1) Étudiants qui ont réussi un cours de français à leur 1re session

(2) Étudiants qui ont échoué ou abandonné un cours de français à leur 1re session.

Les tableaux PSEP peuvent être obtenus pour un programme particulier ou pour des regroupements quelconques des programmes dispensés dans un collège. Ils peuvent aussi être produits pour deux catégories distinctes de population étudiante: soit pour les nouveaux cégépiens, soit pour ceux qui ont déjà fait des études collégiales dans un autre programme.

Avec ses deux versions et ses diverses options, PSEP est devenu un instrument d'analyse qui peut servir à de multiples usages, aussi bien dans le domaine de la recherche pédagogique que dans celui de l'évaluation institutionnelle. Le SRAM a d'ailleurs publié récemment un document[1] dans lequel on retrouve divers exemples d'utilisation du système PSEP et, plus particulièrement, des exemples détaillés de questions ou de sujets de recherche qui pourraient être traités avec la «version COLLÈGE» du système PSEP.

Actuellement, trente-huit collèges (26 affiliés au SRAM, 8 affiliés au SRAQ et 4 affiliés au SRAL) ont accès au système PSEP et peuvent donc commander et faire imprimer localement leurs propres tableaux. Il leur suffit d'utiliser leur mot de passe et les procédures qui sont expliquées dans le guide PSEP[2].

---

(1) EXEMPLES D'UTILISATIONS DU SYSTÈME PSEP DANS LES COLLÈGES, communiqué numéro 14, SRAM, TERRILL (mai 1991), 58 p.

(2) PROFIL SCOLAIRE DES ÉTUDIANTS PAR PROGRAMME (PHASE III): guide d'utilisation et d'interprétation, SRAM, TERRILL (juin 1991), 83 p.

2. DÉFI

DÉFI (Dépistage des Étudiants Faibles pour fins d'Intervention) est un système informatique qui permet aux intervenants des collèges d'identifier, soit à leur entrée au collège, soit à une étape ultérieure, des étudiants ayant un dossier scolaire suffisamment faible pour être considérés comme "étudiants à risque".

Deux types de productions peuvent être commandées avec DÉFI: des tableaux et des listes. Les tableaux fournissent, pour chacun des programmes dispensés dans un collège, la distribution des étudiants selon différentes variables qui pourront ensuite être utilisées pour le classement des dossiers sur les listes. Les listes sont les principaux instruments du système DÉFI. C'est à l'aide de ces listes qu'on pourra sélectionner, classer et analyser les dossiers de certains étudiants.

Un premier type de liste fournit, pour chacun des dossiers retenus, un profil scolaire du secondaire, notamment les résultats obtenus dans les principales disciplines ainsi que les diverses cotes de réussite calculees pour les fins de l'admission.

Pour les étudiants qui ont déjà fait au moins une session au collégial, on peut également obtenir un deuxième type de listes sur lesquelles on retrouve, pour chacune des sessions complétées, le programme dans lequel l'étudiant s'est inscrit, le nombre de cours qu'il a suivis, le pourcentage de cours qu'il a réussis, abandonnés et échoués, ainsi que la moyenne qu'il a obtenue.

Grâce à ces listes, DÉFI peut être utilisé non seulement pour le dépistage des étudiants mais également pour le suivi et l'analye de leur cheminement scolaire ultérieur. Les renseignements fournis sur ces listes peuvent aussi être utilisés pour valider la méthode de dépistage employée.

Un troisième type de liste fournit les noms et coordonnées des étudiants dont les dossiers ont été sélectionnés et retenus pour les fins du dépistage.

Toutes ces listes peuvent être produites soit pour l'ensemble de tous les étudiants admis dans un programme donné (ou un regroupement de programmes), soit pour des sous-ensembles d'étudiants dont les dossiers répondent à certains critères. Par exemple, on pourra demander de retenir, parmi les étudiants admis en Électrotechnique, uniquement ceux qui avaient obtenu moins que telle moyenne en mathématiques ou en physique.

Pour commander des productions DÉFI, il suffit d'utiliser le mot de passe de son collège et les procédures qui sont décrites dans la documentation (disponible par informatique). Actuellement, trente-trois collèges (26 au SRAM et 7 au SRAQ) ont accès à ce système.

Les travaux d'analyse et de recherche effectués par le SRAM

Le SRAM réalise aussi des travaux sur des questions ou des sujets de recherche susceptibles d'intéresser l'ensemble des collèges.

Une recherche sur le phénomène de l'abandon scolaire[1], par exemple, fut réalisée au cours de l'année 1987. Cette recherche avait traité des aspects suivants:

> Dans le premier chapitre nous avons présenté une vue d'ensemble de l'évolution des principaux indicateurs de la réussite et de la persévérance scolaire au collégial au cours des dernières années, en mettant en relief les tendances qui semblaient s'en dégager.
>
> Dans le deuxième chapitre, nous avons fait une analyse de l'influence de certaines variables sur la probabilité d'obtention du diplôme d'études collégiales. Cette analyse fut effectuée en contrôlant, pour chaque variable, l'influence de la performance scolaire antérieure des étudiants. La moyenne pondérée des notes de 4e et 5e secondaire fut utilisée pour désigner cette performance antérieure. Les facteurs ou les variables jugés suffisamment correlés avec la réussite au collégial ont ensuite fait l'objet d'une analyse plus complète dans un autre chapitre consacré au dépistage des «étudiants à risque».

---

(1) L'ABANDON SCOLAIRE AU COLLÉGIAL: UNE ANALYSE DU PROFIL DES DÉCROCHEURS, Rapport de recherche, SRAM, Terrill (janvier 1988), 122 p.

Le troisième chapitre est une analyse détaillée du profil scolaire des «décrocheurs» de la cohorte 1980, c'est-à-dire des étudiants qui avaient débuté leurs études collégiales à l'automne 1980 mais qui, au moment de cette recherche (en 1987), n'avaient toujours pas obtenu de diplôme d'études collégiales. Cette analyse a porté sur leurs résultats de 4e et 5e secondaire, sur ceux de leur première session au collégial et sur certains aspects importants de leur cheminement scolaire jusqu'à l'abandon de leurs études.

Le quatrième et dernier chapitre a abordé des questions relatives à des méthodes de dépistage basées sur l'utilisation des antécédents scolaires. Les questions suivantes ont été discutées: peut-on utiliser des résultats scolaires antérieurs pour dépister, sans trop de risques d'erreur, des «décrocheurs potentiels», c'est-à-dire des étudiants qui, sans une aide particulière, auraient peu de chances de réussir leurs études collégiales? Quelles seraient les meilleures variables ou combinaisons de variables à utiliser pour ce type de dépistage? Jusqu'à quel point des critères de sélection déterminés à partir d'une analyse des données d'une cohorte étudiante antérieure pourraient-ils être appliqués aux étudiants d'une cohorte subséquente? L'analyse de ces questions fut suivie d'un certain nombre de recommandations relatives à la mise sur pied d'un système de dépistage à l'échelle de l'ensemble des collèges.

C'est à la suite de la publication de ce rapport que le SRAM a développé et mis à la disposition des collèges le système DÉFI dont nous avons parlé précédemment.

Le SRAM a aussi réalisé diverses autres études et analyses sur le thème des liens entre la réussite au secondaire et la réussite au collégial. Les résultats de ces travaux ont fait l'objet des publications suivantes:

. LES LIENS ENTRE LA RÉUSSITE AU SECONDAIRE ET LA RÉUSSITE AU COLLÉGIAL, extraits d'une communication donnée à l'occasion des rencontres secondaire-cégep, SRAM, Terrill (novembre 1986), 19 p.

. EXAMEN COMPARATIF DES PROFILS DE RÉUSSITE DES COHORTES ÉTUDIANTES ANTÉRIEURES ET SUGGESTIONS POUR LE SYSTÈME DE DÉPISTAGE DÉFI, communiqué de recherche numéro 12, SRAM, Terrill (septembre 1989), 25 p.

. ÉTUDE COMPARATIVE DES CORRÉLATIONS ENTRE LES MOYENNES DES NOTES OBTENUES AU SECONDAIRE ET AU COLLÉGIAL DANS LES PROGRAMMES DE SCIENCES ET DE SCIENCES HUMAINES, communiqué de recherche numéro 13, SRAM, Terrill (septembre 1990), 27 p.

Le service de recherche du SRAM réalise aussi, à l'occasion, des travaux pour répondre à des demandes spécifiques d'un collège ou d'un ensemble de collèges. Ces travaux peuvent également faire l'objet de publications s'ils sont jugés intéressants pour d'autres collèges. Par exemple, les travaux que nous effectuons actuellement pour certains collèges sur le dépistage des étudiants faibles en français feront probablement l'objet d'un prochain communiqué de recherche.

<u>LES CHEMINEMENTS SCOLAIRES AU COLLÉGIAL</u>

<u>DANS UNE PERSPECTIVE "RÉSEAU"</u>

Quelques aspects méthodologiques

Communication au Colloque de l'A.R.C.

tenu au cégep de Limoilou

26 avril 1991

L'équipe CHESCO
par Mireille Levesque

LES OBJECTIFS POURSUIVIS

Depuis 4 ans, les cheminements scolaires au collégial constituent une préoccupation majeure à la DGEC. Les objectifs poursuivis dans ce dossier sont de plusieurs ordres, notamment:

. connaître et analyser dans son ensemble la situation de l'enseignement collégial en regard des parcours scolaires des élèves;
. en mesurer l'évolution au cours de la dernière décennie;
. identifier aussi bien les forces que les faiblesses du réseau collégial à cet égard;
. identifier les principales situations problématiques qui devraient faire l'objet de recherches plus poussées et/ou d'interventions structurées et planifiées dans le milieu collégial;
. fournir aux diverses instances de la Direction générale de l'enseignement collégial des informations concernant les élèves, susceptibles d'alimenter et de guider leurs travaux;
. fournir à chaque établissement du réseau certaines données sur sa clientèle lui permettant de mieux cibler ses interventions, d'une part, et de situer sa clientèle par rapport à celle de l'ensemble du réseau, d'autre part.

Comme le temps imparti ne nous permet pas de brosser un tableau complet du dossier des cheminements scolaires, nous avons choisi d'aborder notre sujet par le biais de deux angles en particulier, soit la présentation des principaux aspects méthodologiques de notre démarche et la discussion de quelques-uns de nos résultats en matière de diplomation.

LA MÉTHODOLOGIE

Définition de l'objet d'étude

Le cheminement scolaire est défini comme *"un processus composé d'étapes successives articulées autour d'un cursus scolaire qui s'inscrit généralement dans le cadre d'un programme d'études"*.

Dimensions d'analyse

Ce concept se décompose en plusieurs dimensions lesquelles, articulées les unes aux autres, permettent de tracer un portrait global du parcours scolaire de l'élève. Ce parcours peut être divisé en trois étapes principales :

. l'avant-collégial;
. pendant les études collégiales;
. l'après-collégial.

Les principales dimensions d'analyse sont :

. les caractéristiques socio-démographiques des élèves;
. le dossier scolaire au secondaire, vu en termes de préparation au collégial;
. l'accès aux études collégiales;
. l'orientation à l'entrée au collégial;
. la réorientation en cours d'études;
. la réussite ou l'échec des cours;
. la diplomation ou l'abandon des études;
. la durée des études;
. l'entrée sur le marché du travail après les études collégiales;
. l'accès à l'université.

La méthode d'analyse

La méthode retenue est celle de l'analyse longitudinale dans la mesure où on a suivi les mêmes individus pendant une période d'observation déterminée. Les analyses se font toujours en fonction de cohortes, c'est-à-dire à partir "d'un ensemble d'individus ayant vécu de façon simultanée un événement semblable au cours d'une même période de temps". L'événement considéré en l'occurrence est la première inscription aux études collégiales à un trimestre particulier.

Au départ, on considère une même population que l'on suit dans son évolution à travers les stades successifs d'un comportement, appelé ici cheminement scolaire. L'étude par cohorte permet donc de rendre compte des divers aspects d'une réalité, dans une perspective évolutive, pour une population aux caractéristiques définies et soumise aux mêmes conditions imposées par le système scolaire et la conjoncture socio-économique et socioculturelle.

Le schéma I qui suit compare la méthode longitudinale et la méthode transversale.

SCHÉMA I

MÉTHODOLOGIES LONGITUDINALE ET TRANSVERSALE

Trimestres observés

	Nbre d'élèves	A85	H86	E86	A86	H87	E87	A87
	1	X		X	X			
	2	X	X		X			
	3	X	X		X	X	X	X
C85	4	X	X	X	X			X
	5	X						X
	6	X	X	X	X			
	7	X	X			X	X	X
	8	X			X			X
	9	X	X					
	10	X	X		X			
	11				X	X		X
	12				X	X	X	
	13				X	X		X
	14				X			X
C86	15				X	X		
	16				X			
	17				X			X
	18				X	X		
	19				X			
	20				X			
	21							X
	22							X
	23							X
C87	24							X
	25							X
	26							X
	27							X
	28							X
	29							X
	30							X

La banque de données CHESCO

Le fichier-maître CHESCO comprend plus de 1 300 000 dossiers d'élèves, i.e. tous ceux et celles qui ont fréquenté le collégial depuis l'automne 1979, aussi bien dans le réseau public que privé, que ce soit à l'enseignement régulier ou à l'éducation aux adultes.

Pour chaque élève inscrit, on a reconstitué un dossier scolaire complet de ses études collégiales, comprenant toutes les fiches d'inscription trimestrielle, les résultats de cours, les informations relatives à la sanction d'études s'il y a lieu. On a aussi retenu un certain nombre d'informations relatives à ses études secondaires, de même qu'on ajoutera éventuellement des renseignements concernant sa situation après la fin des études collégiales. Le schéma II présente la structure du fichier-maître CHESCO.

À partir de ces données brutes, on a construit des indicateurs de cheminement scolaire tels que :

- la présence aux études à des trimestres donnés (ex. : 2e, 3e, 5e et 7e trimestres);
- le type de cheminement caractérisé par 4 dimensions :
  - la continuité ou la discontinuité,
  - la sanction ou non,
  - le changement de programme ou non,
  - le changement de collège ou non;
- les taux de réussite, d'échec ou d'abandon des cours;
- les changements de programme (nombre, moment, direction);
- le taux de diplomation;
- la durée des études.

SCHÉMA II

STRUCTURE DE CHESCO

IDENTIFICATION PERSONNELLE

code permanent -âge -sexe - langue maternelle - langue d'usage - lieu de naissance

AVANT-COLLÉGIAL
(études secondaires)

. Année scol. du 5e sec.
. École fréquentée (RAS - taille - langue - réseau)
. Type de formation
. Cote de réussite
. Profil scolaire
. Obtention du DES
. Nbre d'unités accumulées

PENDANT LE COLLÉGIAL

FI (fiches d'inscription)
. Année-session
. Établissement
. Service d'enseignement
. Régime d'études
. Programme d'études
. Session du pgm d'études

BCU (les cours)
. Année-session
. Établissement
. Service d'enseignement
. No cours
. Note scolaire
. Remarque (RE, EC, AB, EX, EQ, ...)
. Moyenne du groupe à l'évaluation
. Nombre heures de cours/session
. Cote Z

SE (sanction d'études)
. Année-session du diplôme
. Établissement
. Type de sanction (DEC, CEC, AEC, ...)
. No programme
. Nbre d'unités sanctionnées

À VENIR

APRÈS-COLLÉGIAL
(TRAVAIL OU UNIVERSITÉ)

. Relance des finissants
. Accès à l'université
  . Moment
  . Programme
  . Établissement

La population à l'étude

Pour la recherche publiée par la DGEC en mai 1990, la population à l'étude était composée de trois cohortes d'élèves nouvellement inscrits (différents des inscrits en 1re année) aux trimestres d'automne 1980, 1983 et 1986 et qui ont été suivis jusqu'au trimestre d'hiver 1988. Ces élèves étaient inscrits dans des programmes de DEC, à l'enseignement régulier à temps complet ou partiel. Avec une nouvelle mise-à-jour du fichier CHESCO, on peut ajouter la cohorte de 1989 et suivre les élèves jusqu'au trimestre d'automne 1989.

Pourquoi avoir choisi les cohortes de 1980, 1983, 1986 et 1989? D'abord, on voulait couvrir une bonne partie de la décennie 80, période au cours de laquelle des changements de tous ordres sont survenus, tant au plan de la conjoncture économique qu'au plan de l'organisation pédagogique comme telle (nouveaux régimes pédagogiques au secondaire et au collégial, nouveaux programmes d'études et le reste).

La cohorte de 1980 permet d'observer la "durée de vie" quasi complète de ce groupe d'individus jusqu'à son "extinction". En effet, la période d'observation de huit années est suffisamment longue pour mesurer avec fiabilité les divers phénomènes relatifs à l'objet d'étude. Les quelques points qui, dans le futur, pourraient s'ajouter aux diverses mesures des cheminements scolaires peuvent être qualifiés de résiduels.

La cohorte de 1983 est marquée par une augmentation de l'effectif des nouveaux inscrits à l'enseignement collégial et ce, malgré le déclin démographique qui vient alors de s'amorcer parmi la population d'âge scolaire. Cette affluence d'élèves est en bonne partie attribuable à une conjoncture économique qui rend le marché de l'emploi assez impénétrable pour les 16-20 ans. On peut se demander si cette situation a quelque impact en matière de cheminements scolaires.

La cohorte de 1986 était la plus récente que l'on pouvait examiner, du moins pour certaines dimensions des cheminements, telles que la présence aux études aux 2e et 3e trimestres. Par contre, d'autres aspects sont impossibles à mesurer à cause du court laps de temps écoulé. Ainsi, pour l'obtention d'une sanction d'études, il est évident que la cohorte n'est pas suffisamment "vieille" pour juger de sa performance en la matière.

Finalement, la cohorte de 1989 complète les observations pour les années 80 et permet de dégager l'évolution des effectifs collégiaux et les tendances en matière d'orientation aux études collégiales.

Voici l'effectif des nouveaux inscrits pour chaque cohorte considérée:

à l'automne de 1980, 49 172
à l'automne de 1983, 51 477
à l'automne de 1986, 54 284
à l'automne de 1989, 47 505

La période d'observation

Avec la méthode longitudinale, les indices de mesure relatifs à la persévérance aux études sont largement déterminés par la durée de la période d'observation. D'où l'importance de cette dernière dans l'interprétation des indices de mesure. Par exemple, quel est le taux de diplomation à la formation professionnelle? Tout dépend de la cohorte considérée et de la période d'observation mesurée.

Le schéma III, qui présente les taux de diplomation à la formation professionnelle, permet de distinguer:

. la durée de vie réelle des cohortes;
. la mesure de l'effet "TEMPS OU DURÉE";
. la mesure de l'effet "COHORTE" (avec contrôle de l'effet "durée ou temps").

Ce schéma montre bien qu'il ne saurait être question de comparer termes à termes des cohortes dont la période d'observation est de longueur différente, puisque la durée de la période a un impact incontestable sur le taux de diplomation.

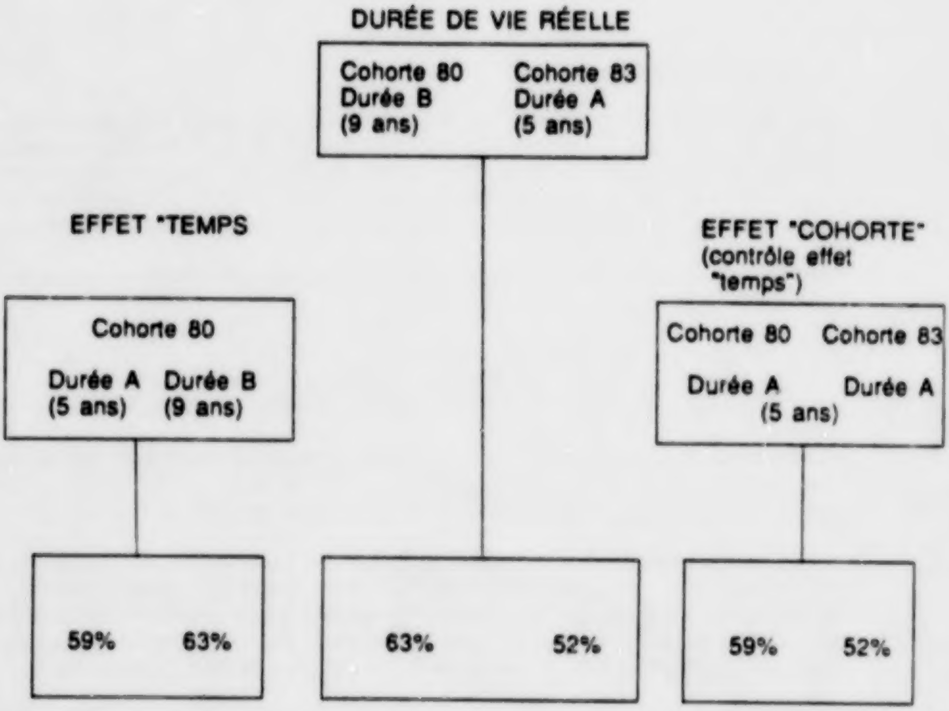
Si on compare deux cohortes dont la longueur d'observation est dissemblable, les différences inter-cohortes qu'on pourrait alors observer seraient éventuellement attribuables soit à un comportement inter-générationnel différent, soit à la variation de la période de temps elle-même. On serait alors en présence soit de l'effet "cohorte", soit de l'effet "durée ou temps", soit des deux à la fois.

Pour mesurer l'effet "cohorte", on doit comparer deux cohortes dont la durée de la période d'observation est identique. On mesure, par cette opération, la différence qu'il peut y avoir entre deux générations d'élèves en matière de cheminements scolaires tout en contrôlant l'effet "temps"; on obtiendrait alors l'effet "cohorte ou génération".

Pour isoler l'effet "durée", on doit comparer, pour une même cohorte, des périodes d'observation de durée variable. L'écart obtenu entre les deux résultats serait alors attribuable au temps écoulé entre les moments d'observation.

SCHÉMA III

LES COHORTES
SELON LA PÉRIODE D'OBSERVATION



Le trimestre d'été jouit d'un statut spécial dans la définition de la période d'observation. Il n'est pas comptabilisé dans le calcul des trimestres au même titre que ceux d'automne et d'hiver, en ce sens que la non-inscription au trimestre d'été n'est pas interprétée comme une absence, comme cela serait le cas aux trimestres d'automne et d'hiver. Cela veut dire que le trimestre d'été n'est pas complètement ignoré mais plutôt qu'il reçoit un traitement différent selon les phénomènes que l'on veut observer. Illustrons cette situation en précisant le statut donné audit trimestre dans la mesure de chacun des trois indicateurs de la persévérance aux études. Examinons d'abord la présence aux études à un trimestre donné. La réinscription au 3ᵉ trimestre, par exemple, signifie l'inscription au trimestre d'automne de l'année suivant la première inscription et non au trimestre d'été: c'est l'année scolaire qui prend ici le pas sur l'année civile. Par contre, le trimestre d'été est pris en compte dans l'observation des phénomènes d'abandon des études en ce sens que, s'il y a inscription à un trimestre d'été, on ne peut déclarer qu'il y ait abandon des études. L'abandon à un trimestre donné est considéré seulement s'il n'y a eu aucune inscription ultérieure à quelque trimestre que ce soit. En ce qui a trait à l'obtention d'une sanction d'études et à la durée moyenne des études, le trimestre d'été est également pris en compte s'il y a eu inscription effective. Finalement, pour la période écoulée avant l'obtention d'une sanction d'études, le trimestre d'été est aussi retenu puisque le terme de deux ans, par exemple, compte tous les trimestres de la période.

LA DIPLOMATION

Le taux de diplomation est la proportion des nouveaux inscrits aux programmes de DEC, pour une cohorte donnée, qui ont obtenu une sanction d'études collégiales, après une période d'observation déterminée.

Les élèves qui ne se retrouvent pas parmi les diplômés de leur cohorte peuvent avoir abandonné leurs études collégiales, temporairement ou définitivement. Ils peuvent être décédés ou avoir quitté le Québec. Ils peuvent avoir terminé leurs études sans avoir demandé leur diplôme ou ils peuvent être encore aux études.

Les taux de diplomation sont présentés de façon distincte pour la formation générale et pour la formation professionnelle. Il convient de préciser que le type de formation générale ou professionnelle est celui de la première inscription au collégial, mais pas nécessairement celui de la sanction d'études. En effet, environ 9% des élèves d'une cohorte qui obtiennent une sanction d'études, changent de formation en cours de cheminement.

Les tableaux 1 et 2 présentent les taux cumulatifs de diplomation à la formation générale et à la formation professionnelle, selon la période écoulée à partir de la première inscription au collégial.

Le taux de diplomation atteint par la cohorte de 1980 est de 71,6% à la formation générale et de 62,8% à la formation professionnelle et ce, après 9 années d'observation.

Si on compare les cohortes de 1980 et de 1983 pour des périodes équivalentes, on remarque une baisse de performance de la cohorte de 1983, de l'ordre d'environ 3% à la formation générale et d'environ 6% à la formation professionnelle.

À quoi attribuer un tel constat? En l'absence d'analyses plus poussées, nous ne pouvons qu'avancer quelques hypothèses explicatives, qui se renforcent probablement les unes les autres.

1) Au cours des années 80, on aurait enregistré une baisse de la qualité des dossiers au secondaire. Il en ressort que les élèves qui entraient au collégial vers 1980 étaient mieux préparés à entreprendre des études collégiales que ceux qui les ont suivis quelques années plus tard.

2) Le deuxième facteur est lié à l'évolution de la conjoncture économique du début des années 80. Face à un marché du travail relativement fermé, plusieurs jeunes ont sans doute opté pour la poursuite d'études collégiales plutôt que de se retrouver au chômage. Ce phénomène, qui aurait surtout affecté la cohorte de 1983, a possiblement entraîné à sa suite des élèves moins motivés et moins bien préparés sur le plan scolaire. Lorsque la situation économique s'est par la suite améliorée, une bonne proportion de ces jeunes ont volontiers abandonné leurs études pour une occupation plus lucrative.

Tableau 1
Le taux cumulatif de diplomation à la formation générale*
selon la période écoulée
pour les cohortes de 1980 et de 1983

	Cohorte 1980		Cohorte 1983	
Période écoulée	Nbre de sanctions délivrées N	Taux de diplomation %	Nbre de sanctions délivrées N	Taux de diplomation %
2 ans	11 247	37,9	10 277	33,1
3 ans	16 775	56,5	16 704	53,8
4 ans	19 134	64,5	19 284	62,2
5 ans	20 333	68,5	20 451	65,9
6 ans	20 834	70,2	20 790	67,0
7 ans	21 062	71,0		
8 ans	21 201	71,4		
9 ans	21 251	71,6		
Nbre total d'inscrits au départ	29 672	100,0	31 023	100,0

* Le type de formation est celui de la 1re inscription au collégial, mais pas nécessairement celui de la sanction d'études.

Tableau 2
Le taux cumulatif de diplomation à la formation professionnelle*
selon la période écoulée
pour les cohortes de 1980 et de 1983

	Cohorte 1980		Cohorte 1983	
Période écoulée	Nbre de sanctions délivrées N	Taux de diplomation %	Nbre de sanctions délivrées N	Taux de diplomation %
3 ans	7 083	36,3	6 231	30,5
4 ans	10 319	52,9	9 492	46,4
5 ans	11 426	58,6	10 684	52,2
6 ans	11 854	60,8	10 980	53,7
7 ans	12 076	61,9		
8 ans	12 192	62,5		
9 ans	12 249	62,8		
Nbre total d'inscrits au départ	19 500	100,0	20 454	100,0

* Le type de formation est celui de la 1re inscription au collégial, mais pas nécessairement celui de la sanction d'études.

3) Le troisième facteur s'inscrit à contre-courant des deux facteurs précédents. Des élèves moins bien préparés exigent de la part des établissements d'accueil un plus grand encadrement, des services d'appoint spécialisés. Or, à la même époque, l'État s'est vu contraint de réduire les dépenses des services publics, ce qui a forcément entraîné des coupures de services dans les établissements d'enseignement.

4) Un dernier élément, sans doute conjugué à la situation socio-économique des jeunes et au déclin démographique, est celui de la situation financière des établissements scolaires. Pour maintenir leurs ressources budgétaires, les collèges doivent éviter la baisse de leurs effectifs. Il se pourrait alors que les collèges fassent moins de sélection à l'entrée et acceptent des élèves moins biens préparés à entreprendre des études collégiales.

5) Un dernier élément est théoriquement possible, même s'il est peu probable selon plusieurs intervenants du réseau. Les exigences des professeurs et des programmes du collégial auraient augmenté au cours de la période, ce qui se traduirait par une baisse de performance de la part des élèves.

La diplomation selon la famille de programmes

Le taux de diplomation varie considérablement selon la famille de programmes pour la cohorte de 1980. Les écarts entre les taux de diplomation des élèves des divers programmes peuvent être attribuables aussi bien à la qualité du dossier scolaire du secondaire, qu'aux exigences particulières de chaque programme ou encore qu'aux orientations scolaires plus ou moins judicieuses empruntées par les élèves. Le tableau 3 présente les taux de diplomation pour chaque famille de programmes, en précisant s'il y a eu changement de programme en cours de cheminement.

Tableau 3

Taux de diplomation par famille de programmes*
(cohorte 1980)

Famille de programmes	Taux de diplomation Même pgm	 Autre pgm	 Total
Sciences	56,2%	26,5%	82,7%
Sc. humaines et de l'administration	56,3%	10,7%	67,0%
Arts	37,7%	17,4%	55,1%
Lettres	42,4%	15,7%	58,1%
Total formation générale	54,2%	17,4%	71,6%
Techniques biologiques	62,1%	14,2%	76,3%
Techniques physiques	45,0%	19,8%	64,8%
Techniques humaines	48,8%	16,8%	65,6%
Techniques de l'administration	39,7%	18,4%	58,1%
Techniques des arts	36,7%	14,6%	51,3%
Total formation professionnelle	45,1%	17,7%	62,8%

* La famille de programmes est celle de la 1re inscription au collégial.

La diplomation selon le type d'établissements

Les réseaux publics et privés présentent des différences quant à la diplomation de leurs élèves. Nos résultats nous amènent à réviser, du moins à nuancer, l'assertion voulant que le réseau privé affiche une meilleure performance que le réseau public.

Pour la cohorte de 1980, à la formation générale, le taux de diplomation est de 80% dans les collèges privés et de 70% dans les cégeps. À la formation professionnelle, les cégeps reprennent les devants avec un taux de diplomation de 63% alors que les collèges privés affichent un taux de 54%. En outre, on diplôme plus vite dans les collèges privés que dans les cégeps.

En l'absence d'un examen plus approfondi de ces résultats, il serait téméraire de conclure à la supériorité d'un réseau d'enseignement sur l'autre. De même, on ne peut affirmer que chacun des réseaux constitue un bloc monolithique; à l'intérieur de chaque réseau, il y a des établissements plus performants et d'autres moins performants. La qualité n'est pas identique d'un établissement à l'autre.

Avant de poser un diagnostic fiable au sujet de la performance différenciée des réseaux public et privé, il apparaît essentiel de contrôler un certain nombre de variables relatives aussi bien à la qualité des "intrants" qu'à celle des "processus", pour employer la terminologie des procédés évaluatifs. Ainsi, les effectifs de l'un et l'autre réseaux présentent-ils des différences? Les processus de sélection des élèves seraient-ils plus sévères dans un réseau que dans l'autre, ce qui aurait pour

conséquence de retenir les meilleurs candidats dans un réseau plutôt que dans l'autre? En outre, y aurait-il une qualité différenciée des enseignements dispensés? Voilà quelques-unes des nombreuses questions auxquelles il faut répondre avant de conclure à une meilleure performance d'un réseau d'enseignement par rapport à l'autre.

La diplomation selon le sexe

Les femmes diplôment davantage que les hommes. Toujours à la cohorte de 1980, les taux de diplomation, à la formation générale, sont de 73% pour les femmes et de 69% pour les hommes. À la formation professionnelle, le taux féminin est de 65% et le taux masculin de 58%.

La meilleure performance des femmes s'affiche dans toutes les familles de programmes, aussi bien dans les cégeps que dans les collèges privés. En outre, elles terminent leurs études plus rapidement que les hommes.

La diplomation selon l'appartenance linguistique

La situation relative à l'appartenance linguistique soulève plusieurs interrogations. Nos résultats vont à l'encontre des tendances observées dans les années 60 et 70. Alors que toutes les recherches menées à cette époque concluaient à une plus grande scolarisation des Anglo-Québécois par rapport aux francophones, nous observons le phénomène contraire pour la cohorte de 1980.

À la formation générale, les taux de diplomation sont de 75% pour les francophones, 71% pour les allophones et 61% pour les anglophones. À la formation professionnelle, ces taux sont de 64% pour les francophones, 59% pour les allophones et 55% pour les anglophones.

Si on compare les années 70 aux années 80 en ce qui a trait à la diplomation à la formation générale, il y aurait une baisse d'environ 15% du taux de diplomation des anglophones et des allophones, alors que le taux des francophones est demeuré relativement stable.

Les explications, non vérifiées mais les plus plausibles, auraient trait à la poursuite des études à l'extérieur du Québec après le cégep I pour les anglophones. Ces derniers accéderaient aux universités ontariennes ou américaines avec l'équivalent d'une 12e année. Quant aux allophones, la baisse des taux de diplomation pourrait s'expliquer par le fait que les vagues d'immigrants des années 80 seraient moins scolarisés que ceux des années 60 ou 70.

Depuis l'automne 1986, le cégep de Rimouski offre aux plus faibles de ses nouveaux élèves un semestre "d'intégration aux études collégiales". Nous décrivons, brièvement, dans un premier temps, le système de dépistage et le programme d'aide développés à cette occasion. Nous terminerons cette présentation par quelques commentaires sur les résultats obtenus jusqu'à maintenant.

LE DÉPISTAGE DES ÉLÈVES EN DIFFICULTÉ D'APPRENTISSAGE

Dans ce texte, nous décrivons brièvement le système de dépistage développé au cégep de Rimouski[1] et énumérons les principales questions de recherche soulevées par ce système et auxquelles nous cherchons des réponses. Nous commençons en exprimant notre conception de la place du dépistage et de l'intervention dans la problématique de l'aide aux élèves en difficulté d'apprentissage.

Relation entre le dépistage et l'intervention

Selon nous, tout mode d'intervention, d'aide aux élèves en difficulté, ne peut être efficace sans un dépistage correct des élèves concernés comme, d'ailleurs, tout dépistage ne peut être utile sans un mode d'intervention approprié. Le dépistage et l'intervention constituent deux volets complémentaires et l'aide à l'apprentissage. L'un ne peut être utile et efficace sans l'autre. Et c'est dans cet esprit que nous avons travaillé.

---

1. BRIAND, J.-M. (1987). Système de dépistage, tome 1. Cégep de Rimouski, 120 p.

Le système de dépistage

On veut détecter par le système de dépistage développé au cégep de Rimouski l'élève dont le profil psychométrique - mesuré par le test 16 P.F. de Cattell - et la faiblesse en logique et raisonnement - mesurée par le test IPAT-G - expliquent en bonne partie l'échec de la majorité de ses cours au premier trimestre de ses études collégiales.

Le système de dépistage comprend deux filtres : le premier filtre considère les notes scolaires de secondaire 4 de l'élève et le deuxième filtre le profil psychométrique et les capacités en logique et en raisonnement de ce dernier. La raison d'être du premier filtre est de soustraire les élèves dont on prévoit la réussite au cégep de la passation des tests 16 P.F. de Cattell et IPAT-G qui constituent le deuxième filtre; cette passation de tests est le maillon le plus important du système de dépistage, c'est par contre le plus délicat et le plus coûteux.

Pour faciliter l'identification des décrocheuses et des décrocheurs potentiels, on a résumé dans une fiche appelée fiche de sélection toute l'information nécessaire. On l'utilise à deux moments, aux phases 1 et 2 du système de dépistage. La phase 1 porte essentiellement sur l'étude des notes de secondaire 4 de l'élève. Dès sa demande d'admission, on évalue si l'élève est potentiellement décrocheuse ou décrocheur d'après ses résultats scolaires - filtre 1; si oui, on le retient et on lui fait passer les deux tests déjà mentionnés qui constituent en fait la phase 2 du système de dépistage - filtre 2. Si, à nouveau, il est considéré comme décrocheuse ou décroccheur, on pense que cet élève a avantage à être suivi de près au cégep.

Quant à la validité du système de dépistage, elle dépend à la fois de la qualité des relations entre les personnes concernées du secondaire et du collégial, et de la valeur des fonctions de classement qui constituent les deux filtres. On estime que le pourcentage minimum d'élèves correctement classés par le système de dépistage

est de 57% de décrocheuses et de décrocheurs, de 82% de non-décrocheuses et de non-décrocheurs et de 77% au total; cela sans stratification de la population. Il est à noter que la stratification améliore ce pourcentage. Ces résultats se comparent facilement à ceux obtenus lors d'études similaires.

Question de recherche

Nous travaillons à améliorer ce système de dépistage et à vérifier s'il est généralisable à d'autres cégeps. Pour ce faire, nous essayons actuellement de répondre aux questions suivantes :

- Quelle mesure des résultats scolaires au secondaire serait indépendante des changements de régime pédagogique?
- Quelle est la valeur prédictive des notes scolaires de secondaire 4 par rapport à celles de secondaire 5?
- Doit-on concevoir le système de dépistage par programme?
- Quelle est la stabilité temporelle du système de dépistage?
- Quelle est la stabilité spatiale du système de dépistage?

Nous rappelons en terminant qu'un système de dépistage n'est qu'un signal perfectible et que son utilité dépend de notre intention réelle d'aider les élèves grâce à une meilleure connaissance des causes de leurs difficultés.

LE PROGRAMME D'AIDE

Les cours du programme

L'analyse des différents facteurs intervenant dans le phénomène des échecs et des abandons nous a fait réaliser l'importance de l'interaction entre les caractéristiques appartenant à l'élève et celles inhérentes à l'institution. Une intervention efficace doit donc tenir compte de ces différents facteurs de difficultés dans la réussite des

cours collégiaux. **Le test LG-3**[2], bien connu dans le réseau collégial, a déjà identifié ces grands facteurs de difficulté. **Il s'agit de l'affirmation de soi, l'attention et la concentration, le stress et l'anxiété, l'orientation, la motivation aux études, l'invention et la création, les méthodes de travail intellectuel, la planification et l'organisation du temps, la structuration et la formulation des idées et enfin, la logique et le raisonnement.** Puisque ces dimensions, essentielles à la réussite des cours collégiaux, sont interreliées et interdépendantes, nous avons privilégié une approche globale en élaborant une intervention qui développe simultanément ces différentes dimensions.

Nous avons conséquemment préparé des contenus de cours, en ayant comme référence les dimensions fondamentales du test LG-3 et certaines expériences déjà réalisées dans les collèges. Les cours du programme sont ceux de **français**, **de philosophie** (la logique et le raisonnement), de **psychologie de l'apprentissage** et un cours complémentaire institutionnel **"motivation, affirmation de soi et créativité"**, soit deux cours obligatoires et deux cours complémentaires.

Les conditions particulières

Les quatre cours du programme s'adressent à des élèves potentiellement en difficulté d'apprentissage. Dans ce contexte, il est essentiel de **réduire le nombre d'élèves** par groupe pour assurer un suivi personnalisé efficace. De plus, madame Hélène Giguère[3] a déjà démontré que la constitution de **groupes stables** améliorait de façon significative le **sentiment d'appartenance** à la classe, lequel se traduit

---

2. Rhéaume, D. et Ouellette, S. Questionnaire LG-3, la mesure des difficultés d'apprentissage et d'adaptation aux études ressenties par des étudiants du collégial. Québec, ministère de l'Éducation, Direction générale et l'enseignement collégial, 1981.

3. Giguère, H. Les classes stables au cégep : portrait des pratiques des collèges et sentiment d'appartenance des étudiantes et étudiants. Conseil des collèges, 1986.

premièrement par un intérêt à se rapprocher et à travailler avec les autres élèves de la classe, deuxièmement par le désir de mieux connaître les autres en se créant des liens d'amitié, troisièmement par la capacité à exprimer davantage ses idées aux autres et, enfin, par le développement d'une solidarité et d'une entraide en classe. Ces nombreux avantages que nous considérons comme des "atouts pédagogiques" nous ont amenés à créer des groupes stables de vingt élèves.

Chaque enseignant-e rencontre quatre groupes d'élèves et les professeurs-es des quatre cours ont les mêmes groupes d'élèves. Ces mesures particulières nous permettent de réunir les enseignants-es une journée par semaine pour effectuer un **suivi systématique** du travail de chaque élève. Considérant la nécessité d'une **augmentation de la disponibilité** pour les nombreuses rencontres au bureau et les multiples réunions pour assurer le suivi, nous évaluons que quatre groupes de vingt élèves en difficulté par professeur-e constituent une tâche pleine pour un-e enseignant-e.

Pour soutenir la motivation des élèves en difficulté à s'inscrire volontairement à ce programme d'aide ou de transition, les quatre cours sont **crédités**. D'ailleurs, les contenus des cours sont les mêmes que pour les groupes réguliers; seules l'approche pédagogique et les conditions particulières diffèrent.

En plus des quatre cours du programme d'aide, nous ajoutons à l'horaire de l'élève un ou deux cours de concentration, un cours d'éducation physique et un cours d'appoint si nécessaire. L'objectif visé est d'inscrire l'élève à environ **vingt et une heures de cours**, pour éviter que sa charge de travail soit trop considérable ou à l'inverse, trop allégée.

L'approche pédagogique

L'approche pédagogique **se veut globale**, en ce sens qu'elle cherche à développer plusieurs aspects de la formation fondamentale par l'entremise des habiletés cognitives et qu'elle travaille plus particulièrement sur les dimensions essentielles à la réussite des cours collégiaux. Quoique dans un cadre institutionnellement centré sur le cognitif, nous ne devons, et d'ailleurs nous ne pouvons, que fonctionner avec la personnalité entière de l'élève en difficulté, c'est-à-dire l'ensemble des dimensions humaines qui en font une personne unique et un être complexe. L'apprentissage intellectuel est, entre autres, fonction du climat affectif dans lequel il s'effectue. Ce dernier est à son tour relié à la motivation à apprendre, laquelle est déjà partiellement tributaire des attitudes de l'élève dont les perceptions jouent un rôle capital dans le vécu de la situation globale d'apprentissage.

C'est pourquoi, l'approche pédagogique témoigne d'une préoccupation majeure, à la fois des dimensions cognitives et affectives du processus d'apprentissage chez l'élève en difficulté.

. *La dimension cognitive de l'approche pédagogique*

L'acquisition de nouvelles connaissances et de développement de nouvelles habiletés cognitives ne peuvent s'effectuer que par l'intervention du sujet lui-même dans son propre développement. Ainsi, toute **connaissance** à acquérir se doit d'être réinventée par l'élève ou tout au moins **reconstruite**, et non pas seulement transmise par le professeur. Pour apprendre, il faut comprendre; pour comprendre, il faut agir, expérimenter, interagir avec l'environnement. Nous mettons donc **l'accent** davantage **sur la compréhension** des notions utilisées, plutôt que sur la mémorisation de celles-ci. L'habileté à comprendre et à expliquer a rarement été valorisée chez les élèves du secondaire et celle-ci ne peut s'acquérir de façon magique et spontanée lors de leur entrée au collège.

L'apprentissage par compréhension est beaucoup plus significatif pour l'élève car il permet d'incorporer des notions ou des concepts nouveaux à la structure cognitive de l'individu. Il s'acquiert non par des liens arbitraires mais par des liens logiques d'inclusion, d'induction et de déduction. Les concepts et les théories mémorisés ont un faible impact sur le développement de la pensée de l'élève et contribuent très peu au transfert de connaissances et d'habiletés cognitives.

L'exigence faite à l'élève de reconstruire le savoir implique une **modification du rôle de l'enseignant-e**. Ce que l'on enseigne, ce ne sont pas tant des concepts que le cheminement qui doit être suivi pour rendre accessibles ces mêmes concepts. En d'autres mots, enseigner c'est informer l'élève de l'existence d'une organisation de connaissances dont il faut lui laisser découvrir les règles par lui-même. Lorsque le-la professeur-e présente à l'élève des situations significatives qui l'amènent à explorer, à manipuler, à découvrir, à poser des questions, à discuter, à articuler sa pensée, bref à poser des actions et à en voir immédiatement le résultat, on développe une certaine autonomie de l'élève dans son acte d'apprentissage. La tâche de l'enseignant-e est donc de faciliter une **démarche inductive** qui stimule le processus de connaissance de l'élève en instaurant un échange dynamique avec l'objet de la connaissance. Toute forme de savoir étant organisée, il importe que les informations présentées aux élèves, les connaissances à faire découvrir ainsi que les habiletés cognitives à développer soient hiérarchisées, en tenant compte de leur niveau d'abstraction respectif. Le rôle de l'enseignant-e consiste essentiellement à organiser la séquence des informations et les tâches d'apprentissage de façon telle que les élèves organisent à leur tour ces informations autour d'éléments essentiels.

Il nous apparaît fondamental de coordonner l'ensemble des contenus des quatre cours pour créer un impact au niveau de l'acquisition d'habiletés et de

connaissances. Le décloisonnement des contenus de cours permet à l'élève d'établir des liens intrinsèques et extrinsèques entre chacun des quatre cours. Chaque cours vise à développer, à travers ses contenus, une ou plusieurs dimensions identifiées par le test LG-3. Mais les quatre cours développent en commun des habiletés cognitives et de connaissances d'un cours à l'autre, renforçant de cette façon l'apprentissage global de l'élève.

. *La dimension affective de l'approche pédagogique*

La mise en place d'un milieu de vie scolaire favorable à l'apprentissage et la **valorisation de l'acte d'apprendre** chez l'élève sont des conditions nécessaires pour rendre celui-ci confiant, actif et engagé dans sa démarche d'apprentissage. L'établissement d'un climat de confiance entre les élèves et le professeur facilite non seulement des changements de comportement, mais aussi des apprentissages significatifs et surtout l'augmentation de la motivation à apprendre. Le fait de regrouper les élèves en difficulté dès leur entrée au cégep, pour leur offrir ce programme d'aide, permet de créer un milieu de vie et d'appartenance spécifiquement adapté aux difficultés qu'ils vivent.

Être à l'écoute, comme intervenant-e, des difficultés éprouvées par l'élève implique un contact étroit avec celui-ci. Par ailleurs, l'intervention efficace au niveau des difficultés scolaires nécessite une démarche pédagogique orientée vers un **support individualisé**, qui tient compte des besoins réels de l'élève. Pour assurer ce suivi personnalisé, nous avons adopté un type d'encadrement "serré" en privilégiant certains moyens, comme par exemple les **rencontres personnelles régulières** avec l'élève, **le suivi tutoral, les rencontres multidisciplinaires**, la **concertation des professeurs-es et des professionnels-les de l'aide à l'apprentissage**, et enfin, **l'élaboration d'un dossier personnel** de l'élève. Ces différents moyens ont pour buts d'identifier, avec l'élève, ses principales difficultés, d'explorer leurs causes possibles et de faire

participer celui-ci à la recherche de solutions pour améliorer sa situation globale d'apprentissage. Cette démarche permet de développer la prise de conscience et la prise en charge de soi à l'égard de son cheminement scolaire.

Les élèves qui éprouvent de plus grandes difficultés se voient attribuer un tuteur parmi les enseignants-es du programme d'aide, afin d'être accompagnés et conseillés par ceux-ci dans leur processus d'apprentissage. De plus, les échanges hebdomadaires entre les professeurs-es du programme permettent une analyse plus approfondie de la démarche d'apprentissage de chacun des élèves, ainsi qu'un meilleur diagnostic de leurs comportements sur le plan scolaire. Il devient alors possible, pour les professeurs-es, d'élaborer une stratégie commune d'intervention et d'assurer une aide globale plus efficace.

Cette approche pédagogique globale focalise donc l'attention sur la nécessité de faire un suivi personnalisé auprès de l'élève en difficulté, de créer un climat propice à l'apprentissage, d'harmoniser les contenus de cours, de faire acquérir et de transférer des habiletés cognitives fondamentales et, enfin, de procéder à une évaluation qui vise à développer un sentiment de compétence chez l'élève.

<u>La concertation entre les professeurs-es et les professionnels-les de l'aide à l'apprentissage</u>

. *Le travail de collaboration*

Les intervenants, professeurs-es et professionnels-les, travaillent conjointement à la réalisation de quelques étapes du programme d'aide à l'apprentissage. Premièrement, ils sont associés au niveau du travail d'information à effectuer (tournée des principales polyvalentes de la région) tant pour les élèves et leurs parents que pour les professeurs-es et professionnels-les du secondaire.

Ensuite, on les retrouve ensemble lors de l'inscription des nouveaux élèves. En effet, les élèves inscrits au programme d'aide bénéficient d'un **accueil personnalisé**, où la remise de l'horaire s'effectue dans un climat très chaleureux. Enfin, l'encadrement des élèves est une **responsabilité partagée** par les professeurs-es et les professionnels-les du Service d'aide à l'apprentissage (participation aux rencontres hebdomadaires, suivi de l'élève, etc.).

. *L'intervention des professionnels-les de l'aide à l'apprentissage*

De façon plus particulière, les professionnels-les du Service d'aide à l'apprentissage (a.p.i., c.o.) assument entièrement, dans le programme d'aide, certaines tâches caractéristiques de leur fonction. On pense ici, par exemple, à leur intervention dans le dépistage des "élèves à risque". Ainsi, lorsque les fiches de sélection des élèves sont remplies, c'est à eux qu'incombe la délicate tâche d'identifier "nos sujets" en regard des différentes caractéristiques du programme d'études où ils sont inscrits. Les professionnels de l'aide à l'apprentissage sont aussi responsables du suivi des dossiers scolaires des élèves admis au programme et ce, durant toute la durée de leur passage au cégep. Ainsi, c'est particulièrement l'aide pédagogique individuel affecté aux élèves du programme d'aide qui coordonne les activités reliées au suivi scolaire des élèves : inscription à chaque semestre, changement d'orientation, information scolaire et professionnelle, compilation des résultats, etc. Enfin, l'implication du Service d'aide à l'apprentissage dans le programme est aussi réalisée par la préparation et la tenue d'ateliers offerts aux élèves, pour renforcer certaines habiletés nécessaires à un bon fonctionnement scolaire (la prise de notes, l'organisation du temps, le contrôle du stress aux examens, les techniques d'étude, la préparation des examens, etc.) et pour susciter certaines prises de conscience ou une meilleure connaissance de soi (la démarche d'orientation, la motivation, etc.).

LES RÉSULTATS

À l'automne 1986, nous avons formé un groupe expérimental équivalent à un groupe témoin, selon le sexe, l'âge, la concentration ou la spécialité et les résultats scolaires obtenus au secondaire. Le premier groupe a bénéficié du programme d'aide durant son premier semestre au cégep (automne 1986) alors que le groupe témoin s'intégrait à un programme régulier. Voyons les résultats obtenus, huit semestres plus tard, dans la vérification de l'hypothèse de recherche suivante :

> Le rendement scolaire des élèves qui ont profité du programme d'aide sera supérieur à celui d'un groupe témoin.

Pour le groupe expérimental :

- Le taux d'obtention d'une sanction d'études est de 23%.
- Le pourcentage de cours réussis est de 64,4%.
- La moyenne générale des cours est de 64%.
- Le pourcentage de cours échoués est de 31,1%.
- Le pourcentage de cours abandonnés est de 4,5%.
- Le pourcentage d'élèves encore aux études est de 45%.

Pour le groupe témoin :

- Le taux d'obtention d'une sanction d'études est de 0%.
- Le pourcentage de cours réussis est de 52,3%
- La moyenne générale des cours est de 55%.
- Le pourcentage de cours échoués est de 38,3%.
- Le pourcentage de cours abandonnés est de 8,4%.
- Le pourcentage d'élèves encore aux études est de 42%.

Nous ferons deux commentaires sur les résultats obtenus huit semestres après le début de l'expérimentation. Premièrement, l'absence de sanctions d'études chez les

témoins (0%) renforce une intuition de départ de l'équipe de recherche, à savoir qu'il est extrêmement difficile, pour un élève "très faible", d'obtenir une sanction d'études collégiales, si l'institution qui l'accueille ne lui accorde pas un support particulier pour combler ses lacunes de formation. Deuxièmement, nous devons constater que des mesures d'aide pour les élèves en difficulté d'apprentissage ne permettent pas nécessairement d'amener la majorité de ces élèves à obtenir un diplôme d'études collégiales. Il faut probablement être réaliste et considérer qu'une "récupération" de 25% des élèves qui normalement n'obtiendraient pas le DEC peut-être considérée comme acceptable ou satisfaisant.

Joseph-Marie Briand
Jacques Chouinard
Jean Désilets
Cégep de Rimouski - 1991-05-23

AIDE A L'APPRENTISSAGE: UN MODÈLE SYSTÉMIQUE D'INTERVENTION

CONDENSÉ DE RECHERCHE PRÉSENTÉ PAR

JEAN PROULX

DANIELLE RICHARD

LORS D'UN SÉMINAIRE SUR LA RECHERCHE EN AIDE A L'APPRENTISSAGE
ORGANISÉ PAR L'ASSOCIATION DE RECHERCHE AU COLLÉGIAL (ARC)

26 AVRIL 1991

AIDE A L'APPRENTISSAGE: UN MODELE SYSTEMIQUE D'INTERVENTION

1- INTRODUCTION:

Au printemps 1988, la direction des Services pédagogiques du Collège de Trois-Rivières demanda à un de ses enseignants, monsieur Jean Proulx, de préparer, via un projet de recherche, un modèle global d'intervention en aide à l'apprentissage qui s'inspire d'une approche systémique. Elle voulait par cela introduire plus de clairvoyance, de cohérence et d'efficacité dans ses pratiques en ce domaine comme semblait le commander l'importance des taux d'échecs et d'abandons scolaires au Collège.

Au printemps 1989, monsieur Proulx déposa le Tome 1 de son rapport de recherche dans lequel apparaissent une analyse diagnostique de la situation en aide à l'apprentissage au Collège de Trois-Rivières et une proposition de modèle d'intervention à privilégier. Ce modèle présente 25 recommandations - certaines à expérimenter et d'autres à appliquer immédiatement - et, pour la majorité d'entre elles, des modèles d'évaluation sont proposés.

Le Tome 2 et final de ce rapport de recherche devrait paraître en septembre ou octobre 1991 et il présentera les résultats et principales conclusions de cette recherche. Pour cette deuxième partie de la recherche, madame Danielle Richard s'est jointe à monsieur Proulx comme coauteure du rapport. Le présent condensé vient rendre compte de ces résultats et conclusions après avoir au préalable présenté les éléments méthodologiques de la recherche.

2- L'APPROCHE SYSTÉMIQUE: CARACTÉRISTIQUES

Il est devenu courant au sein des organisations de vouloir résoudre une ou des situations problématiques à partir d'une approche dite "systémique". Il semble toutefois que plusieurs des partisans d'une telle approche aient tendance à la réduire à une "vision globale" d'un problème donné. Un relevé de littérature en ce domaine indique qu'une telle approche est plus complexe et exigeante que cette seule dimension macroscopique. En regroupant des propos comme ceux de Von Bertalanfiy[1], Durand[2], de Rosnay[3], et Laflamme[4], on peut associer à l'approche systémique cinq caractéristiques principales:

2.1 Intérêt pour la globalité:

L'approche systémique s'intéresse à l'ensemble des éléments d'une situation donnée et aux interactions qui se créent entre ces éléments.

2.2 Modélisation de la situation étudiée:

Qu'il s'agisse de la situation étudiée ou des solutions envisagées, l'utilisation de modèles configuratifs dans l'approche systémique a pour buts de faciliter la compréhension de réalités parfois complexes et de permettre au décideur d'accéder à une connaissance générale de la situation étudiée et des effets anticipés de sa ou ses décisions.

2.3 Formulation précise des objectifs à atteindre:

L'approche systémique demande au décideur ou à l'analyste de bien mettre en évidence les objectifs à atteindre dans la situation étudiée. Ces objectifs doivent être définis et formulés de façon à être mesurables et/ou vérifiables.

2.4 Formalisation des modalités d'évaluation:

Pour chacun des objectifs définis et pour la ou les solutions envisagées, l'approche systémique demande que des modalités ou devis d'évaluation le plus précis possible soient prévus pour mesurer l'efficacité réelle des actions posées.

2.5 Formulation de choix préférentiels et optimisation de la décision:

Cette caractéristique est d'autant plus importante qu'elle vient nuancer fortement une conception populaire selon laquelle l'approche systémique demande d'agir sur l'ensemble des paramètres d'une situation donnée. Généralement, tel n'est pas le cas.

En effet, si l'approche systémique tient compte dans son analyse de l'ensemble des éléments d'une situation, dans les solutions proposées, elle cherche par ailleurs à optimiser la décision en termes de coûts-efficacité. Après avoir présenté au décideur diverses alternatives, elle lui indique la ou les solutions qui présentent le meilleur rapport coûts-efficacité. Elle introduit donc, dans la pratique, la notion d'efficience qui s'ajoute à celle de l'efficacité.

3- ANALYSE DIAGNOSTIQUE DE LA SITUATION

Avant de proposer un modèle d'intervention, nous avons procédé à une analyse diagnostique de la situation en aide à l'apprentissage au Collège de Trois-Rivières. Pour ce faire, nous avons relevé un certain nombre de facteurs qui ont un impact plus ou moins prononcé sur la situation étudiée. Le lecteur trouvera une illustration du modèle d'analyse à la

page 50 du Tome 1 du rapport de recherche concerné. Parmi les facteurs qui ont été considérés, il faut noter ceux relatifs: à l'environnement externe (financement des collèges, conventions collectives, etc), à l'environnement interne (politiques locales, taille du collège, cadre opérationnel, etc), à la culture locale en matière d'aide à l'apprentissage, aux objectifs poursuivis en ce domaine, aux ressources qui y sont consacrées, aux actions déjà réalisées en aide à l'apprentissage et, enfin, ceux relatifs aux mécanismes d'évaluation existant en cette matière.

De façon générale, l'analyse diagnostique a démontré des facteurs d'environnement externe peu propices à supporter nos interventions en aide à l'apprentissage, un cadre normatif interne lourd dont il est difficile d'assurer le suivi, une culture locale favorable à une concertation en aide à l'apprentissage, des objectifs vagues et trop nombreux, des ressources insuffisantes au secteur pédagogique, des actions efficaces d'autres moins et, surtout, d'importantes lacunes au plan de l'évaluation institutionnelle.

4- MÉTHODES DE CUEILLETTE DE DONNÉES

Les données qui nous ont permis de procéder à une telle analyse et qui ont conduit par la suite à une proposition de modèle d'intervention ont été recueillies à partir de diverses méthodes:

4.1 Entrevues sélectives:

Entrevues non structurées d'une durée de 60 minutes chacune faites avec 32 personnes du Collège reconnues pour leur implication dans le dossier de l'aide à l'apprentissage ou dans d'autres dossiers connexes. Ces personnes étaient, pour plusieurs d'entre elles, reconnues également comme des "leaders d'opinion" au Collège.

4.2 Questionnaires:

Trois questionnaires ont été élaborés pour fins de cueillette de données. L'un était adressé au personnel du Collège, un autre aux étudiants et le troisième fut envoyé aux autres collèges du réseau. Les deux premiers questionnaires visaient à connaître les opinions générales des gens du Collège sur la situation locale de l'aide à l'apprentissage. Le troisième, adressé aux collèges extérieurs, voulait plutôt nous permettre de connaître les mesures adoptées par ces derniers en matière d'aide à l'apprentissage.

4.3 Grille de tâches:

Nous avons élaboré et fait remplir une grille de tâches par le personnel de l'encadrement scolaire (A.P.I., C.O., psychologue) pour mieux mesurer le temps consacré à l'aide à l'apprentissage proprement dit à l'intérieur des tâches quotidiennes de ce personnel.

4.4 Grille d'évaluation de solutions:

Nous inspirant d'un modèle proposé par Laflamme[5], nous avons adressé au personnel du Collège une grille de 33 mesures possibles à envisager pour intervenir plus efficacement au Collège en matière d'aide à l'apprentissage. Ces mesures ont été choisies à partir des informations recueillies dans les trois questionnaires mentionnés précédemment. Pour chacune de ces mesures, nous demandions aux gens d'évaluer "par anticipation" leur efficacité, leur applicabilité et leur acceptabilité et ce, sur une échelle discriminante.

4.5 <u>Examen détaillé du recueil de règlements, politiques et procédures du Collège de Trois-Rivières</u>:

Nous voulions examiner ici dans quelle mesure le cadre normatif du Collège facilitait ou limitait l'efficacité réelle ou anticipée des actions entreprises ou à venir en aide à l'apprentissage.

4.6 <u>Examen détaillé des plans et bilans de travail des départements, services et directions du Collège</u>:

Cet examen nous a permis de qualifier avec plus de précision comment se caractérisait au Collège le continuum:
OBJECTIFS → ACTIONS → EVALUATION

4.7 <u>Examen détaillé des plans de cours</u>:

Cet examen nous a permis de faire une synthèse des principales pratiques pédagogiques au Collège et de vérifier également dans quelle mesure les plans de cours prenaient en considération les politiques du Collège.

4.8 <u>Relevé des ressources humaines affectées à l'aide à l'apprentissage et à l'encadrement scolaire dans le réseau collégial</u>:

Ce relevé permettait d'établir des lieux de comparaison pour évaluer plus ou moins précisément le caractère adéquat ou non des ressources humaines locales affectées à ce domaine.

4.9 <u>Relevé de littérature</u>:

Dans un premier temps, notre relevé de littérature a porté essentiellement sur le cadre théorique de l'approche systémique. Dans un deuxième temps, nous avons passé en revue une bonne partie de la littérature collégiale en matière d'aide à l'apprentissage pour nous permettre d'avoir une vue d'ensemble de ce qui s'est écrit et réalisé en cette matière au Québec depuis les sept ou huit dernières années.

5- CONCEPTION D'UN MODÈLE D'INTERVENTION:

Le lecteur trouvera à la page 153 du Tome 1 du rapport de recherche concerné une illustration du modèle proposé. Globalement, ce modèle:

- définit en termes quantitatifs un objectif à atteindre:

  plus précisément, notre objectif était d'augmenter de 5% notre taux de réussite;

- identifie les clientèles visées:

  dans le cas présent, nos mesures proposées touchaient la clientèle étudiante en général, la clientèle à risques et la clientèle en difficultés réelles d'apprentissage;

- touche trois types principaux de difficultés d'apprentissage:

  les types retenus dans notre modèle sont les difficultés d'apprentissage d'ordre organisationnel, celles d'ordre motivationnel et celles d'ordre cognitif;

- formule 25 recommandations d'interventions:

  chacune des recommandations identifie la ou les clientèles et le ou les types de difficultés qu'elle vise;

- établit un centre de responsabilités pour l'application de ces recommandations;

- propose des modalités d'évaluation pour ces mêmes recommandations une fois appliquées;

- prévoit qu'à la suite des évaluations, les décisions prises puissent être réévaluées en fonction de l'objectif initial ou de d'autres objectifs définis plus spécifiquement en cours de processus.

6- RECOMMANDATIONS

Pour une liste complète des 25 recommandations, nous référons le lecteur à l'annexe distribuée au début de notre présentation. Mentionnons simplement ici qu'à ce jour, sur les 25 recommandations proposées, 19 ont connu des suites et six restent à être étudiées. En outre, parmi les 19 recommandations mentionnées, sept ont donné lieu à une expérimentation et 12 à une application immédiate.

7- MESURES EXPÉRIMENTÉES:

7.1 Formation de groupes stables en Sciences humaines pour les cours de Francais et Philosophie

Nous voulions ici savoir si le fait d'appartenir à un groupe stable en Français et Philosophie, pour les élèves de Sciences humaines, pouvait avoir un effet positif sur leur rendement scolaire. Nous avons donc formé un groupe

expérimental de 91 sujets sélectionnés au hasard parmi les quelques 500 élèves de 1ère année en Sciences humaines et avons divisé ce groupe en trois groupes classes stables pour les cours de Français et Philosophie. Notre groupe contrôle était formé, quant à lui, de 88 sujets de 1ère année sélectionnés au hasard qui suivaient leurs cours de Français et Philosophie répartis un peu partout à l'intérieur des nombreux groupes classes de ces matières. Le rendement scolaire était mesuré à partir de la moyenne générale des élèves, du taux de réussite, du taux d'échec et du taux d'abandon dans ces cours pour les groupes concernés.

Les résultats indiquent que pour chacun des indices de rendement scolaire mentionnés:

- il n'existe pas de différence significative dans le rendement scolaire ainsi mesuré entre un groupe stable et un groupe non stable en Sciences humaines.

  D'autes résultats recueillis par questionnaire indiquent par ailleurs que:

- les étudiants du groupe stable ont grandement apprécié (92%) le fait de se retrouver dans le même groupe en Français et Philosophie.

- les enseignants comme les étudiants (80%) ont constaté toutefois plus de comportements indisciplinés dans les groupes stables que dans leurs autres groupes.

- les enseignants, au nombre de 6, ont peu ou pas apprécié le fait d'avoir à enseigner à un groupe stable en Sciences humaines.

- **le taux d'échec de la session A-90 (13,2%) n'est pas significativement différent de la moyenne des taux d'échecs enregistrés au cours des dernières années (13,1%);**

- **le taux de réussite de la session A-90 (82,3%) dépasse significativement les plus hauts taux de réussite des dernières années ($\bar{x}$ = 79,0%) et (max = 81,2%).**

7.3 Signature par le professeur du formulaire d'abandon de cours de l'étudiant:

Cette mesure a été expérimentée concurremment à celle de limiter à un (1) le nombre de cours que peut abandonner un étudiant à une session. Il est donc difficile d'en isoler quantitativement les effets. Nous avons donc procédé à une évaluation qualitative en adressant un questionnaire à l'ensemble des enseignants du Collège et des étudiants de 1ère, 2e, 3e année collégiale. Chez les eneignants, 167 questionnaires sur 300 nous ont été retournés. Chez les étudiants, 798 questionnaires nous ont été retournés sur les 1300 distribués dans les cours d'Education physique. L'analyse des résultats indique que:

- **plus de 86% des professeurs croient que la limite d'abandon incite les étudiants à fournir plus d'efforts pour améliorer leur rendement scolaire; cet avis est partagé par 58% des étudiants ayant abandonné à l'une ou l'autre des sessions et par 67% des étudiants n'ayant abandonné aucun cours cette année;**

7.2 Limite d'AB à un (1) cours par session par étudiant:

Nous voulions savoir par cette mesure si le fait de limiter à un (1) cours par session la possibilité d'AB de cours par l'étudiant pouvait amener l'étudiant à fournir plus d'efforts dans son rendement scolaire pour ne pas que les cours ne pouvant être abandonnés se transforment en cours échoués. En d'autre termes, le fait de limiter les AB augmente-t-il le taux de réussite chez les élèves?

Comme cette mesure s'appliquait à tous les étudiants, nous ne pouvions ici procéder par la formation de groupes contrôle et expérimental à l'interne. Nous avons donc opté pour un devis à mesures répétées antérieures et postérieures à l'application de cette recommandation. Nous avons donc relevé les taux d'E, d'AB et de réussite pour les cinq dernières années, session par session, et nous avons comparé ces taux avec ceux obtenus suite à l'application de la limite d'AB. Au moment d'écrire ces lignes, nous ne possédons que les taux d'E, d'AB et de réussite de la session automne 90 à laquelle cette mesure a été introduite pour la première fois. Pour dégager des tendances pouvant contrôler les facteurs conjoncturels, il faudra répéter les mesures d'E, d'AB et de réussite pour au moins les quatre prochaines sessions. Cette réserve méthodologique faite, si l'on compare les taux d'E, d'AB et de réussite au cours des cinq dernières années avec ceux obtenus suite à la limite d'AB, les résultats indiquent que:

- le taux d'AB a diminué de 4,4% à la session automne 90 par rapport au taux moyen d'AB des cinq dernières années. L'écart observé est statistiquement significatif;

- plus de 78% des professeurs croient que la signature du formulaire d'abandon est l'occasion d'avoir un échange profitable avec l'étudiant; près de 68% des étudiants n'ayant pas abandonné sont du même avis mais seulement 32% des étudiants ayant abandonné à l'une au l'autre des sessions sont d'accord avec eux;

- quant à la permanence des deux mesures expérimentées, elle reçoit l'adhésion de 82% des professeurs, de 47% des étudiants ayant abandonné et de 65% des étudiants n'ayant pas abandonné.

7.4 <u>Identification des élèves à risques et en difficultés d'apprentissage</u>:

Nous voulions vérifier par cette mesure si le fait de fournir aux enseignants les noms des élèves à risques (cote <65) et en difficultés (article 33) dans leurs groupes classes pouvait augmenter le rendement scolaire de ces étudiants, prenant pour acquis que les enseignants pourraient intervenir plus rapidement et plus efficacement auprès d'eux.

Pour les élèves à risques, nous avons retenu un échantillon de 145 étudiants sur une population de 481 étudiants touchant 616 cours et 86 enseignants. Pour les élèves en difficultés, nous avons retenu un échantillon de 108 étudiants sur une population de 355 étudiants touchant 423 cours et 123 enseignants.

Pour contrôler des variables comme l'enseignant lui-même, la matière, l'horaire, etc., nous avons divisé nos échantillons en deux groupes dont l'un servait de groupe

expérimental et était formé d'élèves dont le nom était effectivement révélé à l'enseignant et l'autre servait de groupe contrôle et était formé d'élèves dont le nom n'était pas révélé aux mêmes enseignants bien que nous en retenions les résultats. Par exemple, un enseignant pouvait se voir identifier cinq noms d'élèves à risques ou en difficultés parmi ceux auxquels il enseignait, mais en réalité, pour ce même enseignant, nous retenions dix noms d'élèves dont cinq ne lui étaient pas communiqués. Nous avons donc comparé le rendement scolaire des élèves identifiés et non identifiés à partir des taux d'E et d'AB pour les deux groupes, de leur moyenne générale et de leur taux de réussite.

Les résultats indiquent que tant pour les étudiants à risques que pour les étudiants en difficultés:

- il n'existe pas de différence statistiquement significative dans le rendement scolaire des élèves identifiés et non identifiés et ce, pour tous les indices de rendement mesurés;

- aucun effet Pygmalion ne s'est manifesté par le fait d'identifier à l'avance à des enseignants les noms d'élèves faibles parmi ceux auxquels ils enseignent.

7.5 Imposition d'un cours complémentaire obligatoire (360-902-85) à des élèves à risques de première session:

Nous voulions ici vérifier si l'imposition du cours Introduction aux principes et techniques d'apprentissage à des élèves à risques de première session pouvait avoir un effet positif sur leur rendement scolaire mesuré en termes de taux d'E, taux d'AB, taux de réussite et moyenne générale.

Pour ce faire, nous avons formé un groupe expérimental de 53 étudiants sélectionnés au hasard parmi les 279 élèves à risques admis en 1ère session. Ces étudiants étaient répartis en deux groupes classes pour suivre le cours 360-902-85 et étaient constitués de 28 garçons et 25 filles. Notre groupe contrôle, quant à lui, était composé de 53 étudiants choisis eux aussi au hasard parmi les élèves à risques et comprenait 28 garçons et 25 filles. Ces étudiants étaient inscrits à divers cours complémentaires choisis selon leurs intérêts. Au moment d'écrire ces lignes nous ne possédons les résultats scolaires des deux groupes que pour la session d'expérimentation (A-90). Les résultats à venir de l'actuelle session devraient nous permettre d'observer avec plus de précision les effets éventuels de l'imposition d'un tel cours dans le rendement scolaire de l'élève mesuré sur deux sessions.

En ce qui concerne toutefois la session automne 1990, les résultats indiquent:

- **des tendances tout à fait contraires à celles auxquelles nous nous attendions. Une analyse en cours de ces résultats nous laisse supposer des biais d'échantillonnage qui ne permettent pas une comparaison statistique des deux groupes. Des considérations plus définitives restent à venir sur ce projet.**

7.6 <u>Formule de tutorat pour des élèves en difficultés (article 33) une deuxième fois de suite</u>:

Par cette expérimentation, nous avons voulu vérifier si le fait d'engager des élèves en sérieuses difficultés d'apprentissage (article 33 pour une 2^e fois de suite) dans un processus de tutorat pouvait avoir un effet positif sur le rendement scolaire de ces derniers.

Pour ce faire, nous avons associé chacun des 47 étudiants qui se retrouvaient dans cette situation et qui étaient réinscrits au Collège à un tuteur recruté parmi le personnel du Collège. Durant les trois premières semaines de la session, nous avons laissé le processus de tutorat s'engager. Par la suite, nous avons regroupé en un seul groupe - notre groupe contrôle en quelque sorte - les élèves qui ne sont pas présentés à leur tuteur et donc qui ne se sont pas engagés dans le processus de tutorat proposé. Leur nombre était de 26. Nous avons formé un groupe expérimental avec les 21 autres étudiants qui s'étaient engagés dans le processus de tutorat en rencontrant à au moins deux reprises leur tuteur. Pour comparer les résultats scolaires de ces deux groupes peu nombreux, nous avons utilisé un test statistique non paramétrique: Le Mann-Whitney U.

Les résultats indiquent que:

- **il existe une différence statistiquement significative dans le pourcentage de cours réussis par les étudiants supervisés (52%) comparé à celui des étudiants non supervisés (32%).**

CONCLUSIONS

1) L'approche systémique est une méthode d'analyse et/ou d'intervention coûteuse en temps et exigeante au plan de la méthodologie.

2) Elle est efficace pour prioriser les interventions en termes d'efficacité relative.

3) Elle permet de tracer un portrait fidèle du fonctionnement et des interactions des divers éléments qui composent le système étudié.

4) À l'intérieur d'une organisation, elle génère beaucoup de consultations et favorise la concertation.

5) La formule des groupes stables en sciences humaines pour les cours obligatoires de français et de philosophie ne permet pas à elle seule d'améliorer le rendement scolaire des élèves de ces groupes.

6) La formule des groupes stables semble, par ailleurs, favoriser l'émergence d'un sentiment d'appartenance chez les étudiants de ces groupes.

7) L'identification des élèves à risques et de ceux en difficultés auprès des enseignants ne permet pas à elle seule d'améliorer le rendement scolaire de ces élèves.

8) Le fait d'identifier à l'avance ces élèves comme "faibles" n'entraine pas d'effet pygmalion chez les professeurs qui leur enseignent.

9) La formule de tutorat expérimentée auprès d'élèves en sérieuses difficultés d'apprentissage - article 33 une deuxième fois - semble contribuer à augmenter significativement le taux de réussite des élèves qui s'engagent dans ce processus.

10) La formule de tutorat expérimentée auprès d'une telle clientèle entraine toutefois un taux de perdition élevé (± 50%) d'étudiants.

11) Le fait de limiter le nombre d'abandons de cours à un (1) par session pour un étudiant semble contribuer efficacement à augmenter son taux de réussite.

12) Le fait de faire signer le formulaire d'AB de l'étudiant par son professeur est une mesure majoritairement appréciée par les professeurs et les étudiants et elle contribue a changer la décision d'un étudiant d'abandonner un cours dans une poportion d'environ 10 à 15% des cas.

N.B.: Dans le présent document, le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

28-03-91
MV/jp-recherch.1

REFERENCES PAR ORDRE DE CITATION

(1) Pris dans: Durand, D. La systémique, P.U.F., 1979, pp. 5-6.

(2) Idem.

(3) De Rosnay, J. Le macroscope, 1975.

(4) Laflamme, N. Le management: approche systémique, Gaétan Morin éd., Chicoutimi, 1981, pp. 29-85.

(5) Idem.

L'AIDE À L'APPRENTISSAGE AUPRÈS DES NOUVEAUX ARRIVANTS À RISQUE : UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE

Communication présentée au
colloque annuel de l'Association pour la Recherche au Collégial

par

Simon Larose, M. A.

Roland Roy, C. O.

Cégep de Limoilou

26 avril 1991

Résumé. Le présent document se divise en trois parties. La première partie est consacrée à l'identification des problématiques qui dirigent nos travaux de recherche au Cégep de Sainte-Foy. Une attention toute particulière est portée sur la description des variables qui interviennent dans la réussite des élèves à risque[1] et sur le caractère crucial de leurs premières expériences collégiales comme corrélat de la qualité de leur intégration en période de transition scolaire. La deuxième partie présente les objectifs visés par la réalisation de nos travaux. Deux recherches visant à répondre à ces objectifs sont présentées (Un modèle d'intégration de l'élève à risque aux études collégiales; Évaluation d'un programme d'intégration aux études collégiales). Pour chacune de ces recherches, la méthodologie est brièvement décrite et les résultats disponibles à ce moment sont sommairement exposés. Une conclusion termine ce document et propose certaines pistes de recherche auprès des nouveaux arrivants à risque .

1. Problématique

Comprendre la réussite des élèves qui entrent au cégep est une préoccupation grandissante des intervenants et des intervenantes du milieu collégial. La recherche menée dans les collèges québécois, canadiens et américains offre des descriptions élaborées des facteurs qui interviennent dans la réussite. Les institutions collégiales ayant, à un certain moment, ouvert leur porte à un plus grand nombre d'élèves, on a d'abord cru que certains d'entre eux ne réussissaient pas parce qu'ils n'avaient pas réalisé les apprentissages requis (Fréchette, 1987; Rounds, 1984). Plusieurs élèves ont des méthodes de résolution de problèmes déficientes, ne maîtrisent pas leur langue maternelle et structurent difficilement leur pensée. Certains n'auraient pas atteint le stade de la pensée formelle (Torkia-Lagacé, 1981). Cette sous-préparation mettrait en évidence la pauvreté des antécédents scolaires. Pour expliquer l'augmentation des échecs, les chercheurs des collèges québécois, canadiens et américains ont d'abord étudié les causes de nature intellectuelle. Pour certains, le niveau de réussite d'un élève dépend en premier lieu des préalables cognitifs à son entrée au collège (Conseil des collèges, 1988; Weeb, 1988; Watkins, 1986; Hess, Grafton & Michael, 1983; Aitken, 1982). La moyenne pondérée au secondaire se révélant comme un indicateur important de la réussite au collégial (Terrill, 1988), l'apport de ces préalables est confirmé.

L'étude du Conseil des collèges reconnaît que les variables intellectuelles ne suffisent pas à rendre compte de l'ensemble du phénomène. Elle ajoute ainsi d'autres facteurs, tels que l'organisation des études au collégial, la situation financière, l'exercice d'un emploi, les enseignants et les enseignantes et le milieu collégial (taille, contacts humains, qualité de vie) (Conseil des Collèges, 1988).

Tout récemment, le portrait des causes s'est précisé et plusieurs études suggèrent que les dimensions non-intellectuelles reliées à l'élève (ex.: aspirations scolaires, capacités d'intégration sociale, leadership, perception de ses propres compétences) expliquent autant, sinon mieux, l'atteinte des standards de la réussite (White & Sedlacek, 1986; Scott & Robbins, 1985; Abrams & Jernigan, 1984; Nisbet, Ruble & Schurr, 1982; Maxwell, 1981). Nous savons par exemple que, pour la poapulation des nouveaux arrivants à risque, la crainte de vivre un échec, crainte qui se manifeste par la présence d'émotions et de cognitions dysfonctionnelles, les réactions cognitives et affectives aux examens et la croyance que ceux qui réussissent ne donnent pas d'efforts sont de meilleurs indicateurs de leur réussite au cégep que la moyenne pondérée au secondaire. (Larose & Roy, 1991).

Maxwell (1981) suggère que les élèves à risque qui réussissent ont des capacités d'adaptation plus développées que les élèves à risque qui échouent. Leurs aspirations sont plus précises, leur degré d'implication plus grand. Ils possèdent de meilleures habiletés interpersonnelles et sont prêts à fournir de l'effort pour réussir. Ils recoivent un meilleur soutien social de la

---

[1] On entend par "élève à risque", celui ou celle qui débute son cours collégial et qui fait partie des 25 % derniers admis dans son programme d'étude.

famille et des pairs et entretiennent moins de pensées négatives à l'égard des expériences passées. Nisbet, Ruble & Schurr (1982) ont montré que les habitudes d'étude, la perception du futur milieu d'étude et les besoins d'encadrement jouent un rôle déterminant sur la prédiction de la réussite des élèves identifiés à risque. La perception qu'a l'élève de sa capacité à étudier est corrélée plus fortement avec la réussite que les antécédents scolaires. Abrams & Jernigan (1984) ont montré que les indicateurs traditionnels du succès scolaire ne sont pas de bons prédicteurs de la réussite pour une population d'élèves dépistés sur la base de leurs résultats scolaires et choisis pour participer à un programme d'intégration scolaire. Il n'y a pas de relation entre la note moyenne obtenue au secondaire et la note moyenne obtenue en première année au collégial. Les performances aux tests d'aptitudes verbales et numériques ne sont pas reliées au rendement de l'élève. Les variables qui contribuent à expliquer la réussite des élèves à risque sont le soutien social reçu en matière d'aide à l'apprentissage et les contacts vécus entre l'élève et son tuteur. Les compétences personnelles de l'élève, la stabilité des buts vocationnels et la connaissance de bonnes méthodes de travail sont aussi des indicateurs de la réussite des élèves à risque (Scott & Robbins, 1985).

C'est à partir de ces travaux que nous avons formulé l'hypothèse à l'effet que la réussite au collégial des nouveaux arrivants à risque s'explique par l'interaction entre certains facteurs non-intellectuels et la qualité des premières expériences collégiales. Dans le but de vérifier cette hypothèse, un modèle théorique, cohérent avec nos pratiques actuelles de dépistage et d'intervention, fut développé et ce modèle fait actuellement l'objet d'une validation. Certains modèles ont déjà été proposés pour comprendre le processus qui mène à la réussite scolaire (voir Noel, Levitz & Saluri, 1985; De Ketele, 1990; Tinto, 1987). Cependant, aucun de ces modèles concernent des populations spécifiques. Il est légitime de croire que le processus d'intégration qui mène à la réussite varie d'une population à l'autre en fonction de son statut et de ses propres caractéristiques. Par exemple, les difficultés de la clientèle adulte qui retourne aux études sont parfois différentes de celle de la clientèle régulière (ex.: les adultes démontrent une plus grande stabilité dans leurs choix vocationnels mais éprouvent plus difficultés que les adolescents à s'intégrer socialement; les adultes perçoivent une forte compétition mais sont plus enclins à s'entraider). Aussi, on peut penser de la réussite (à différencier de la performance ou de l'excellence) qu'elle repose sur des causes différentes selon le rang scolaire [2] de l'élève qui débute ses études collégiales. Les élèves qui présentent un rang élevé réussiront au cégep voir excelleront si on les stimule intellectuellement, si on leur laisse des choix, si on encourage leur autonomie. Par ailleurs, les élèves qui sont classés dans les derniers rangs, s'ils veulent atteindre les standards de réussite, doivent s'en remettre à leurs compétences de base. Ils devront adopter un répertoire de comportements adéquat, adhérer à un système de croyances réalistes, intéragir efficacement avec leurs pairs et leurs professeurs et gérer leurs états d'anxiété. Ils exigeront plus de soutien et auront sans doute plus de difficultés à s'ajuster aux nombreux changements sociaux (ex.: changement dans la structure scolaire; dissolution des réseaux sociaux). Nous croyons qu'en période de transition, l'acquis de ces compétences de base et la qualité de certaines expériences scolaires, sociales et organisationnelles constituent des éléments importants de la réussite des nouveaux arrivants à risque.

2. Travaux de recherche et objectifs.

La réalisation des travaux de recherche que nous menons actuellement devrait permettre d'atteindre les objectifs suivants:

1) mieux comprendre les causes associées à l'ajustement des nouveaux arrivants à risque;

---

[2] On entend par rang scolaire la position normative de l'élève basée sur ses résultats avant son entrée au cégep.

2) identifier des prédicteurs de la réussite en première session pour cette population;
3) exploiter les résultats de recherche dans le but d'améliorer l'efficacité du PIC;
4) évaluer l'efficacité des interventions auprès des nouveaux arrivants à risque.

Validation d'un modèle théorique. Pour atteindre les deux premiers objectifs, nous vérifions actuellement la validité prédictive d'un modèle théorique de la réussite des nouveaux arrivants à risque. La particularité de cette première recherche est de répondre à la question suivante: Comment un élève à risque s'y prend pour réussir et s'adapter au cégep? De façon plus élaborée, nous cherchons à identifier quels sont les acquis précollégiaux qui facilitent son adaptation et sa réussite, en quoi ces acquis expliquent la perception qu'il aura de lui-même et de son milieu d'étude en période de transition et quelle importance revêt la qualité de ses premières expériences scolaires, sociales et organisationnelles dans la prédiction de son adaptation et de sa réussite (voir figure 1).

Pour répondre à la question de recherche, l'étude est réalisée en deux temps. Suite à une première recension de la littérature, nous avons d'abord développé deux instruments de mesure qui regroupent certains facteurs généralement corrélés avec la réussite des nouveaux arrivants à risque des populations américaines (voir Scott & Robbins, 1985; White & Sedlacek, 1986; Tinto, 1987).: la mesure d'acquis précollégiaux (MAP; voir tableau 1) et la mesure des perceptions de soi et du milieu collégial (MPSMC; voir tableau 2). Les facteurs du MAP devaient s'intégrer à une typologie préétablie à savoir la présence d'acquis vocationnels, d'acquis sociaux et d'acquis du secondaire.

Deux cueillettes de données ont permis de confirmer la structure factorielle de chaque échelle de mesure ainsi que la cohérence interne des sous-échelles. Les résultats sont encourageants et suggèrent la présence de bonnes qualités psychométriques.

Nous travaillons actuellement à l'élaboration d'une grille d'auto-observation qui sera employée pour mesurer la qualité des expériences collégiales. Elle permettra à l'élève d'observer ses comportements d'adaptation (ex.: préparation de ses travaux, interactions avec ses professeurs, exploration du milieu), d'en noter leur fréquence et de les évaluer qualitativement.

Une deuxième étape sera réalisée pendant l'année 1991-1992 et consistera à valider le modèle théorique. Le MAP ainsi que le TRAC (Test de Réactions et d'Adaptation au Collégial) seront administrés à deux populations cibles avant que les élèves entrent au collège: les nouveaux arrivants à risque (ceux dont la moyenne pondérée au secondaire -mps- se situe dans le dernier quartile de la distribution des mps des élèves de leur programme d'admission) et les élèves qui ont les plus fortes mps (premier quartile de la distribution des mps des élèves de leur programme d'admission). Cette dernière population cible est retenue pour vérifier la spécificité du modèle à l'égard des nouveaux arrivants à risque.

TABLEAU 1

Mesure d'Acquis Précollégiaux (MAP)

FACTEURS	DÉFINITIONS
ACQUIS VOCATIONNELS	
Aspirations scolaires (ASP)	L'élève trouve important de faire des études universitaires. Il aspire à obtenir un diplôme universitaire.
Clarté vocationnelle (CV)	Les objectifs de ses études sont très clairs pour l'élève. Son orientation scolaire et professionnelle est définie.
Réalisation vocationnelle (RV)	L'élève a beaucoup d'énergie pour réaliser ses projets. Il persiste même s'il rencontre des obstacles.
ACQUIS SOCIAUX	
Anxiété sociale (AS)	L'élève ressent de la nervosité au contact de nouvelles personnes. Il est gêné et ne sait pas toujours comment réagir. Il a des difficultés à s'exprimer devant un groupe et se préoccupe souvent de ce que les autres peuvent penser de lui.
Soutien social (SS) peuvent	L'élève est en mesure d'identifer des personnes qui l'aider en cas de problèmes. Il perçoit du soutien de la part de ses proches et de ses parents.
Leadership (L)	L'élève influence les gens autour de lui. Il n'a aucune difficulté à s'affirmer quand la situation l'exige. Il est souvent perçu comme un leader dans un groupe.
Implication sociale (IS)	L'élève est impliqué dans des organismes sociaux. Il a un rôle actif dans ces organismes. Il se perçoit très impliqué socialement.
ACQUIS DU SECONDAIRE	
Expérience au secondaire (ES)	L'élève garde une attitude positive de son séjour au secondaire. Il croit que ce qu'il a appris est utile et pertinent. Il juge avoir eu des bons professeurs.

TABLEAU 2
Mesure de perception de soi et du milieu collégial

Facteurs	Définitions
ÉCHELLE DE PERCEPTION DE SOI (section 2)	
Perception de compétence cognitive (PCC)	L'élève se perçoit compétent sur le plan de l'étude. Il se juge aussi intelligent que ses collègues et efficace dans son travail intellectuel.
Perception normative du rendement (PNR)	L'élève se perçoit plus compétent que la moyenne des autres élèves. Il croit pouvoir obtenir des notes supérieures à celle de l'élève moyen.
Perception contextuelle du rendement (PCR)	L'élève croit à la correspondance entre ses résultats du secondaire et ceux qu'il obtiendra au collège.
ÉCHELLE DE PERCEPTION DU MILIEU ENSEIGNANT (section 3)	
Perception d'affiliation (PA)	L'élève a le sentiment qu'il peut se faire des amis dans son groupe-classe. Il pense que les élèves prennent plaisir à être ensemble et à travailler ensemble. Il croit que les élèves sont intéressés à se connaître entre eux.
Perception du soutien enseignant (PSE)	L'élève a le sentiment que ses professeurs sont accessibles et qu'ils s'intéressent à lui. Il les perçoit comme des amis. Il ne se sent ni juger ni "rabaisser" par eux.
Perception de compétition (PC)	L'élève a le sentiment que le climat en classe prête à la compétition plutôt qu'à la coopération. Il croit que, pour les élèves, les notes importent plus que la coopération et l'entraide.
Perception de la clarté des règles (PR)	L'élève a le sentiment qu'il y a des règles de fonctionnement très claires dans ses cours. Il perçoit une constance dans l'application des règles et croit que le professeur les respecte rigoureusement.
ECHELLE DE PERCEPTION DU MILIEU NON-ENSEIGNANT (section 4)	
Perception du milieu non-enseignant (PNE)	L'élève à le sentiment que les personne du milieu non-enseignant sont serviables et disponibles. Il les perçoit comme des personnes accessibles. Il est satisfait de la relation qu'il entretient avec elles.

La mesure des perceptions de soi et du milieu collégial sera complétée par des échantillons d'élèves représentatifs de ces deux populations un mois après le début de la première session. A ce moment, la grille d'auto-observation sera transmise aux participants et aux participantes et les rapports d'observation seront remis périodiquement (à chaque 3 semaines) à une personne responsable du projet de recherche. A la fin des première et deuxième sessions, des indicateurs de rendement scolaire (ex.: taux de réussite, moyenne générale, cote Z par session) et d'adaptation à l'environnement scolaire (mesure complétée par les participants) seront recueillis. Ces indicateurs constituent les variables dépendantes du projet.

Évaluation d'un programme d'intégration aux études collégiales. La mise en place et l'évaluation d'un programme d'intégration aux études collégiales (PIC) constitue une seconde recherche et celle-ci vise à répondre aux objectifs 3 et 4. Parce que la transition secondaire-collégial arrive à une période cruciale du développement de l'adolescent et à cause de ses effets potentiellement perturbateurs, il fut nécessaire de mettre en place un encadrement préventif pour faciliter l'intégration aux études collégiales des nouveaux arrivants à risque (voir tableau 3). Ce programme, offert principalement aux élèves du secteur général, constitue une intervention préventive visant à intégrer les élèves qui n'auraient pas développé les habiletés nécessaires pour contrer les effets de la transition. Étendu sur une session, le PIC devait permettre d'atteindre les objectifs suivants :

1. développer certaines habiletés de base de l'élève :
   - 1.1 développer les compétences personnelles d'adaptation ;
   - 1.2 développer la maturité vocationnelle ;
   - 1.3 faciliter l'intégration sociale ;
2. améliorer le rendement scolaire de l'élève :
   - 2.1 améliorer les taux de réussite ;
   - 2.2 diminuer les échecs et les abandons ;
   - 2.3 améliorer les taux de persévérance.

Pour vérifier l'atteinte de ces objectifs, un protocole quasi-expérimental avec groupe témoin a été utilisé. Quatre-vingt-six élèves formaient le groupe expérimental (ceux inscrits au PIC) et 76 élèves formaient le groupe témoin. A l'entrée au collège, ces groupes présentaient, à peu de choses près, les mêmes caractéristiques (une proportion équivalente d'hommes et de femmes, des élèves qui sont admis dans les mêmes programmes d'étude, un réseau social au collège de même taille, un degré de certitude de choix de carrière comparable et des taux de réussite prédits équivalents). Des mesures prétest et post-test ont été administrées (TRAC: 9 facteurs liés à l'apprentissage; QIPIÉ: 10 facteurs de maturité vocationnelle; IRS: 6 descripteurs de réseau social) et 6 indicateurs de rendement scolaire furent recueillis.

Une analyse multivariée à mesures répétées montrent qu'en fin de session les élèves du groupe expérimental perçoivent avoir de meilleures compétences d'adaptation et une maturité vocationnelle plus grande qu'en début de session. Les analyses univariées suggèrent que les élèves du PIC vivent moins d'anxiété affective et cognitive, se préparent mieux aux examens sont plus habiles à interagir avec leurs pairs et leurs professeurs, se perçoivent plus compétents pour réussir leurs cours collégiaux, connaissent davantage leurs intérêts et leurs capacités, présentent une plus forte estime de soi, ont une idée plus précise du marché du travail et s'impliquent plus dans leurs études. On note également que les élèves du PIC, contrairement aux élèves du groupe témoin connaissent plus d'élèves et d'adultes dans le collège et dans leurs groupes-classes, ont un réseau plus dense et socialisent davantage avec autrui. Pour leur part, les élèves du groupe témoin se perçoivent moins compétents, en fin de session qu'en début de session, sur plusieurs dimensions (réactions d'anxiété aux examens,

TABLEAU 3

Les principales composantes du PIC

cours et encadrements	description	objectifs
Entrainement aux habiletés sociales de communication d'affirmation de soi et d'entraide (589-921-77)	1) cours complém. 2) pondération 1-2-3	développer affirmation de soi, communication, coopération et entraide
Développement de carrière (953-015-87)	1) cours compiém. 2) pondération 1-2-3	développer l'identité de soi ; préciser son cheminement vocationnel et connaître les exigences du milieu de travail
Introduction aux principes et aux techniques d'apprentissage (360-902-85)	1) cours compiém. 2) pondération 1-2-3	gérer efficacement sa vie étudiante et utiliser des outils propres à améliorer son rendement
Philosophie : Pensée et discours (340-101-88)	1) cours obligatoire 2) pondération 3-0-3	objectifs non spécifiques au programme
PCP-Relaxation (109-197-30)	1) cours obligatoire 2) pondération 0-2-0	apprendre à gérer le stress et ses composantes phys. et psychologiques
Français : Discours narratif (601-302-85)	1) cours obligatoire 2) pondération 3-0-3	objectifs non spécifiques au programme
Concentration ScP : math (201-103) ScH : Psy. ou Histoire TAd : Comp. (410-110)	——	objectifs non spécifiques au programme
Groupes stables et effectif réduit	les élèves forment des groupes-classes de 30 et cheminent toujours ensemble sauf en concentration	développer le sentiment d'appartenance et la socialisation ; faciliter la constitution de réseaux sociaux ; optimiser l'intervention en classe
Concertation	tous les professeur-e-s se concertent sur la situation des élèves du programme (sauf concentration)	procurer un soutien plus adéquat ; optimiser les interventions
Tutorat maître-élève	chaque professeur-e est tuteur de 14 élèves (sauf pour le prof. du cours de concentration)	procurer un soutien affectif et cognitif à l'élève

anticipation de l'échec, recours au professeur, connaissance de ses intérêts, estime de soi au travail, connaissance du marché du travail, implication dans les études et certitude de choix de carrière).

Les résultats portant sur l'analyse des indicateurs de rendement scolaire sont encourageants. A moyenne pondérée au secondaire équivalente, les élèves du PIC obtiennent, un an après leur admission au collège, un taux de réussite (84,5 vs 79,7) et une moyenne générale (69,9 vs 65,9) supérieurs à ceux du groupe-contrôle. Ils abandonnent deux fois moins de cours (3,8 vs 7,6) et échouent 1,6 fois moins de cours (7,6 vs 12,1).

L'effet général observé en faveur du groupe expérimental se répète lorsque l'analyse tient compte du programme et du sexe de l'élève. Que l'élève soit en sciences, en sciences humaines ou en techniques administratives, s'il fait partie du groupe d'intégration, il présente un meilleur dossier scolaire (MG et TR supérieurs et pourcentage inférieur de cours abandonnés et échoués). Les écarts expérimental-contrôle sont cependant plus importants chez les élèves de sciences et de sciences humaines avec mathématiques. L'étude des cours non réussis (PÉC, PAB) montre que, dans tous les programmes, les élèves du PIC ont deux fois moins de cours non réussis que les élèves du groupe-contrôle. L'analyse en fonction du sexe de l'élève nous apprend que les garçons et les filles du groupe expérimental atteignent des seuils de réussite supérieurs (sur tous les critères) à ceux atteints par leur groupe-contrôle correspondant. Aussi, de façon générale, les filles présentent un dossier scolaire supérieur à celui des garçons.

Développement d'une grille de dépistage des nouveaux arrivants à risque. Parallèlement à ces travaux, nous avons mis au point une méthode de dépistage qui permet d'identifier les carences des nouveaux arrivants à risque (voir page suivante). Cette méthode procède en deux temps. D'abord, une première étape de dépistage consiste à identifier une proportion d'élèves sur la base de leurs antécédents scolaires. La cote finale (CF) ou la moyenne pondérée au secondaire (MPS) et les résultats à des tests de classement plus spécifiques (ex.: TEFEC en français; test de classement en physique) sont les principaux indicateurs utilisés. Les élèves qui se classent dans le quatrième quartile par rapport à l'ensemble des élèves du collège constituent le groupe cible retenu à cette première étape. Dans la deuxième étape, une analyse des acquis liés à l'apprentissage (TRAC), des acquis vocationnels et sociaux et des acquis du secondaire (MAP) permet d'identifier la clientèle cible vers qui l'intervention sera dirigée. Les élèves qui, sur les facteurs du TRAC et du MAP, se classent dans le dernier quartile par rapport à l'ensemble du groupe cible retenu lors de la première étape sont rencontrés et les responsables du dépistage leurs proposent certains choix de cours à l'intérieur du Programme d'Intégration aux Études Collégiales.

Cette méthode permet de dresser un profil visuel et assure un dépistage rapide et économique des carences des nouveaux arrivants à risque. Nous savons que tous les facteurs contenus dans la grille sont généralement corrélés avec des indices de rendement scolaire des nouveaux arrivants à risque (voir Larose et Roy, 1991; White & Sedlacek, 1986; Scott & Robbins, 1985). Une étude de la sensibilité de la méthode de dépistage à classer les élèves en fonction de leur rendement en première session est planifiée. Cette étude permettra d'évaluer son pouvoir de classement et de discrimination.

3. Conclusion

A cause de la progression constante des échecs et des abandons enregistrés dans l'ensemble des collèges du réseau, il est impératif de comprendre le processus d'intégration des élèves et particulièrement celui des nouveaux arrivants à risque. Une analyse du sentier de la réussite emprunté par un élève qui a toutes les chances de ne pas réussir nous apparait une avenue particulièrement intéressante pour enrichir notre compréhension du phénomène, pour améliorer nos méthodes de dépistage et pour accentuer la qualité de nos interventions.

Dans la continuité des travaux que nous menons actuellement, certains thèmes de recherche mériteraient d'être étudiés: 1) En tenant compte de la réalité des collèges à grand effectif (comme le cégep de Sainte-Foy), serait-il possible d'exploiter des indicateurs scolaires, complémentaires à la mps, qui amélioreraient la capacité d'identifier les nouveaux arrivants à risque? 2) Quel est le rôle des variables sociales telles la famille et les anciens et nouveaux amis dans le processus d'intégration des nouveaux arrivants à risque? 3) Est-ce que les nouveaux arrivants à risque développent des réseaux sociaux au collège et si oui quelle est la qualité de ces réseaux, quels sont leurs rôles et comment interviennent-ils dans leur processus d'intégration aux études collégiales? 4) Est-ce que le processus d'intégration de clientèle adulte est le même que celui des nouveaux arrivants? Une réponse à ces questions permettrait d'améliorer la connaissance de cette population et d'enrichir les encadrements qui leurs sont offerts par les intervenants et les intervenantes du milieu collégial.

4. Bibliographie

Abrams, H. G. & Jernigan, L. P. (1984). Academic support services and success of high-risk college students. **American Educational Research Journal, 21**, 261-274.

Aitken, N. D. (1982). College student performance, satisfaction and retention. **Journal of Higher Education, 53** (1), 32-50.

Conseil des collèges (1988). **La réussite, les échecs et les abandons au collégial**. Gouvernement du Québec, Ministère de l'éducation.

De Ketele, J-M. (1990). Le passage de l'enseignement secondaire à l'enseignement supérieur: les facteurs de réussite. **Vie pédagogique, 66**, 4-8.

Falardeau, I., Larose, S. et Roy, R. (1988). **Intégration aux études collégiales: analyse des facteurs liés au rendement scolaire**. Cégep de Sainte-Foy, Ste-Foy.

Fréchette, L. (1987). **Rapport final portant sur les étudiants et les étudiantes en difficulté d'apprentissage au collège Ahuntsic**. Montréal, Cégep Ahuntsic, 218p.

Hess, J. H., Grafton, C. L. & Michael, W. B. (1983). The predictive validity of cognitive and affective measures in a small religiously oriented liberal arts college. **Educational and Psychological Measurement, 43**, 865-872.

Larose, S. & Roy, R. (1991). The role of prior academic performance and nonacademic attributes in the prediction of the success of high-risk college students. **Journal of College Student Development, 32**, 171-177.

LAROSE, S., ROY, R. ET FALARDEAU, I. (1990). **Le Test de Réactions et d'Adaptation au Collégial (TRAC), Guide d'utilisation et manuel théorique**, Sainte-Foy : Cégep de Sainte-Foy.

LAROSE, S. ET ROY, R. (1990). L'aide à l'apprentissage : du dépistage à l'intervention, **Pédagogie Collégiale, 3**, 17-24.

Maxwell, M. (1981). **Improving student learning skills**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, chap. 7, 196-222.

Noel, L., Levits, R. & Saluri, D. (1985). **Increasing student retention**. San Francisco: Jossey-Bass publishers.

Nisbet, J., Ruble, V. E. et Schurr, K. T. (1982). Predictors of academic success with high risk college students. **Journal of College Student Personnel**, mai, 227-235.

Rounds, J. (1984). Attrition and retention of community college students: problems and promising practices. **ERIC**, 28 p..

Scott, K. J. & Robbins, S. B. (1985). Goal instability: implications for academic performance among students in learning skills courses. **Journal of College Student Personnel, 26**, 129-133.

Terrill, R. (1988). **L'abandon scolaire au collégial: une analyse du profil des décrocheurs.** Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain.

Torkia-Lagacé, M. (1981). **La pensée formelle chez les étudiants de collège 1: objectifs ou réalité?** Québec: collège de Limoilou, 164 p..

Tinto, V. (1987). **Leaving College: Rethinking the causes and cures of student attrition.** Chicago: University of Chicago Press, 246 pp.

Watkins, D. (1986). Learning processes and background characteristics as predictors of tertiary grades. **Educational and Psychological Measurement, 46**, 199-203.

Webb, M. W. (1988). Freshman years retention at three campuses of a large urban community college district: 1983-1986. **Community/Junior College Quarterly, 12** (3), 213-242.

White, T. J. & Sedlacek, W. E. (1986). Noncognitive predictors: grade and retention of specially-admitted students. **The Journal of College Admissions, 3**, 20-23.

L'IMPACT DU SERVICE DE TUTORAT PAR LES PAIRS

INTRODUCTION

La présente recherche a pour objectif d'évaluer de façon systématique l'impact d'un programme d'intervention qui a vu le jour au semestre d'hiver 1989. Elle se propose de vérifier dans quelle mesure le service de tutorat par les pairs, tel qu'il est offert en mathématiques, atteint les objectifs qu'il s'est fixés, c'est-à-dire permettre aux élèves d'améliorer leur rendement scolaire et, de façon concomitante, de développer des attitudes et des habitudes susceptibles de mener au succès.

Le Conseil des collèges (1988) affirme que l'assistance par les pairs offre de nombreux attraits et semble prometteuse, qu'elle mériterait sans doute d'être expérimentée dans plusieurs collèges. Jusqu'à présent, aucun centre d'aide du réseau collégial francophone n'a encore procédé à l'évaluation systématique de son impact sur l'élève aidé, que ce soit sur le plan du rendement scolaire ou sur le plan affectif. L'unique étude qui évalue l'influence d'un service de tutorat sur le rendement des élèves aidés provient du cégep Champlain. Au centre d'apprentissage de ce collège, l'aide est donnée dans des disciplines variées: anglais, mathématiques, espagnol, biologie, science politique, etc. Woodruff et Kerwin-Boudreau (1981) comparent un groupe expérimental à quatre groupes témoins sur une série de mesures diagnostiques. Aucune différence significative n'apparaît en faveur du groupe aidé.

D'après le nombre de rencontres, le nombre d'élèves aidés, l'opinion des usagers et les commentaires des tuteurs, le bilan des trois premiers semestres du Tandem s'avère très positif (Désy, 1990). Ces données n'indiquent cependant pas dans quelle mesure les objectifs du service de tutorat sont atteints, pas plus qu'elles ne révèlent ce qui doit être amélioré. C'est dans une perspective d'évaluation formative que le centre d'aide à l'apprentissage du cégep de Sainte-Foy entreprend donc cette étude.

CONTEXTE THÉORIQUE ET EXPÉRIMENTAL

Le tutorat par les pairs se définit comme un enseignement individualisé servant de complément à l'enseignement donné en groupe (Maxwell, 1979). Les banques de ressources en éducation et en psychologie (ERIC et PSYCLIT) donnent accès à une quantité impressionnante d'articles qui décrivent la planification et l'organisation d'un tel service, la sélection et la formation des tuteurs, les problèmes rencontrés, etc. Toutefois, très peu nombreuses sont les recherches portant sur son évaluation (pas plus d'une quarantaine, alors qu'il y a près de 3 000 centres d'aide). De façon générale, son efficacité est reconnue. Toutefois, les critères d'évaluation de cette efficacité n'étant

pas les mêmes pour tous les auteurs, il est difficile d'affirmer que le tutorat par les pairs est efficace pour tous les étudiants, dans toutes les disciplines et sous n'importe quelle condition.

Les statistiques de fréquentation du programme ou le degré de satisfaction des usagers et autres personnes engagées dans ce type d'aide constituent souvent un indice d'efficacité. Parfois, il s'agit des changements dans le rendement scolaire et dans le taux de persévérance des étudiants aidés. Les protocoles de recherche ne sont pas toujours rigoureux. Quelques recherches seulement choisissent un protocole quasi-expérimental, comparant des étudiants aidés à des étudiants non aidés.

Quand il s'agit du rendement scolaire, on s'entend pour dire que le tutorat est souvent efficace, mais pas dans toutes les disciplines et dans toutes les conditions. Les conclusions sont parfois contradictoires: tantôt quelques heures par semestre suffisent à provoquer des changements significatifs supérieurs à ceux d'étudiants non aidés, tantôt il en faut trois par semaine. Les recherches qui enregistrent le taux d'abandons sont cependant unanimes à démontrer que le tutorat aide les étudiants à poursuivre leurs études. Les changements sur le plan affectif sont très peu étudiés, malgré qu'on reconnaisse le rôle des composantes émotionnelles dans le rendement scolaire.

Cibles d'intervention

Le Tandem choisit d'intervenir sur certaines attitudes susceptibles de conduire au succès scolaire. L'amélioration de la compétence personnelle constitue la cible d'intervention première. Ce concept réfère au jugement qu'un individu porte sur ses capacités de réussir une activité dans un domaine donné (Bandura, 1977). Une amélioration dans ce domaine est censée s'accompagner d'une amélioration sur deux autres plans. L'élève en difficulté doit en effet développer l'habitude de l'effort et acquérir des attitudes plus positives envers la matière. La dernière cible d'intervention concerne les idées émises par les élèves qui éprouvent des difficultés en mathématiques. Selon Blouin (1987), ceux-ci auraient tendance, plus que ceux qui obtiennent de meilleurs résultats, à faire de la réussite une affaire de talent plutôt que d'effort. De plus, ils réaliseraient moins l'importance de facteurs généraux comme la persistance et le travail pour bien s'en tirer dans cette discipline.

Hypothèse générale

À la fin du semestre, les élèves qui viennent au Tandem devront connaître des changements supérieurs à ceux des élèves du groupe témoin équivalent, et ce, à la fois sur le plan du rendement scolaire et sur le plan cognitivo-affectif.

MÉTHODE

Schème expérimental

Puisqu'il est impossible de répartir les sujets au hasard, le protocole de recherche est de type quasi-expérimental (Campbell et Stanley, 1966), avec groupes non équivalents. L'administration des mesures est répétée, c'est-à-dire qu'elle a lieu avant et après l'introduction de la variable indépendante, qui est le tutorat.

Sujets

Des 918 élèves inscrits au cours de mathématiques 103 (24 classes), 860 servent de sujets. Cependant, à cause de données manquantes, certains sont éliminés. Le nombre réel de sujets dans chaque groupe varie donc selon qu'on se réfère à un type de mesures ou à l'autre. Trois groupes d'élèves sont comparés: un groupe expérimental et deux groupes témoins.

Groupe expérimental

Tous les élèves qui s'inscrivent au Tandem à un moment ou l'autre du semestre sont retenus comme sujets du groupe expérimental (N=40; 25 filles ,15 garçons). Leur moyenne au cours de mathématiques 534 de 5e secondaire est de 74.6%.

Groupes témoins

Les groupes témoins sont formés à la fin du semestre, une fois identifiés les élèves du groupe expérimental. Ils sont composés de tous les élèves non inscrits au centre d'aide à l'apprentissage. Les résultats obtenus au secondaire pour le cours de mathématiques 534, préalable à celui de mathématiques 103, servent de base pour constituer les deux groupes témoins.

Le premier groupe témoin est formé des 401 élèves (189 filles, 212 garçons) qui, à leur entrée au cégep, ont une moyenne au cours de mathématiques 534 égale ou inférieure à la médiane de la distribution des notes, soit 84%. Pour des considérations pratiques, ce groupe témoin est identifié sous le nom de groupe équivalent (GE), mais il n'est pas équivalent au sens de Campbell et Stanley (1966). C'est sa moyenne de 74% au cours de mathématiques 534 qui est équivalente à celle du groupe expérimental.

Le second groupe témoin, dont la fonction principale est de confirmer le statut du groupe aidé, est constitué des 419 élèves (219 filles, 200 garçons) dont la moyenne au cours de mathématiques 534

est supérieure à la médiane. Ils sont désignés sous le titre de groupe supérieur (GS). Leur moyenne au cours de mathématiques du secondaire est de 92.4%.

Les élèves n'ayant pas suivi le cours de mathématiques 534 au secondaire (N=54) ne sont pas inclus dans les groupes témoins.

Mesures

Sur le plan intellectuel: mesures de rendement scolaire

Les résultats aux différents examens ainsi que la note finale au cours de mathématiques 103 sont enregistrés comme mesures de rendement scolaire. Le nombre d'abandons et d'échecs au cours est également noté.

Sur le plan cognitivo-affectif: mesures papier-crayon

Opinion à l'égard des mathématiques

Une échelle d'opinion à l'égard des mathématiques a été conçue expressément pour cette recherche. Elle comporte une série de 15 adjectifs bipolaires qui mettent en relief trois facteurs, à savoir l'intérêt, l'importance et le degré de facilité que les élèves attribuent de façon générale aux mathématiques.

Inventaire de réactions personnelles

L'échelle de compétence personnelle en mathématiques (Betz et Hackett, 1983), a été traduite et adaptée aux besoins de la présente recherche. Cet instrument est présenté sous le titre Inventaire de réactions personnelles. Il comporte deux sous-échelles de 18 items chacune: la première (compétence quotidienne) concerne des tâches mathématiques de la vie courante; la seconde (compétence scolaire) présente des problèmes d'arithmétique, d'algèbre et de géométrie.

Questionnaire sur les habitudes

La mesure d'endurance à l'effort est présentée comme un questionnaire sur les habitudes. Il s'agit de la version française d'une échelle de l'Inventaire de personnalité de Jackson (1967). Elle comporte 10 énoncés décrivant un comportement en situation de travail.

La réussite en mathématiques

L'importance de certains facteurs explicatifs du succès scolaire dans les cours de mathématiques de niveau collégial est évaluée au moyen d'un questionnaire intitulé la réussite en mathématiques. Il

comporte 7 énoncés présentant un facteur possible de succès (motivation, talent, confiance en soi, etc.) et 2 questions sur l'ordre d'importance de ces facteurs.

Procédure

Dans l'impossibilité de prévoir qui demandera de l'aide et devant la nécessité de recueillir les données environ au même moment pour tous, sans que les élèves réalisent les vrais objectifs de la recherche, les 11 professeurs des 24 groupes de mathématiques 103 de l'automne 1989 sont appelés à participer à la cueillette des données. Leur tâche consiste à présenter les questionnaires à tous les élèves présents au moment du prétest et du post-test.

Avec leur assentiment, les mesures du prétest sont administrées le plus tôt possible durant le semestre, soit la première semaine de cours. Le post-test a lieu 14 semaines plus tard, avant la période d'examens.

RÉSULTATS

L'hypothèse générale n'est pas confirmée. Les analyses statistiques démontrent que les résultats attendus, tels que mesurés par les indices choisis, ne se produisent pas. Les changements notés sont reliés à l'effet temps et non à l'appartenance à un groupe.

Il est à noter que l'évaluation du service de tutorat par les pairs permet d'établir que sur le plan cognitivo-affectif, des changements se manifestent chez tous les élèves du cours de mathématiques 103. Leur opinion à l'égard de la discipline devient moins positive, leur perception de compétence personnelle s'améliore, mais leur endurance à l'effort est moindre au post-test qu'au prétest. Leurs conceptions quant au rôle du travail (effort) et du talent naturel dans la réussite en mathématiques n'ont pas à se modifier: le premier est perçu comme très important, le second beaucoup moins.

DISCUSSION

Diverses raisons peuvent être suggérées pour expliquer l'absence de changements supérieurs chez les élèves aidés. Les élèves du Tandem possèdent un dossier scolaire de loin supérieur à celui des élèves aidés dans les centres d'apprentissage américains. Dans la plupart des recherches répertoriées, les étudiants pour lesquels le tutorat est efficace sont très faibles à leur entrée au collège ou à l'université. Ceux qui ont une moyenne générale supérieure à 2 ou qui ont déjà de bons résultats avant le tutorat ne s'améliorent pas significativement. Une seule recherche conclut que le tutorat produit des effets pour tous les étudiants, même sur ceux qu'on juge moyens et forts,

mais c'est dans des conditions très spéciales: chacun reçoit un minimum de 3 heures et un maximum de 5 heures de tutorat par semaine.

Certaines contraintes inhérentes au protocole de recherche quasi-expérimental imposé par la nature même du projet, peuvent également rendre compte des résultats. Tous ceux qui demandent de l'aide sont considérés comme sujets, et ce, peu importent leurs difficultés, le moment de leur inscription et la fréquence des rencontres. La distribution non aléatoire des sujets comporte des implications quant à l'équivalence des groupes.

Les élèves aidés sont comparés à un groupe témoin qui est le plus équivalent possible sur la base du rendement scolaire en mathématiques à la fin de leur 5^{e} secondaire. Or, cette note n'a pas la même signification d'une école à l'autre. Des élèves forts à un endroit pourraient être faibles ailleurs. Outre ce problème de mesure, il est reconnu que les élèves aidés ne sont pas semblables en tous points aux élèves du groupe témoin sur le plan cognitivo-affectif. Une seule variable les différencie, mais elle est particulièrement importante. Les élèves du groupe expérimental considèrent les mathématiques significativement plus difficiles que le groupe témoin. Peut-être leur opinion rend-elle compte des caractéristiques motivationnelles différentes chez les deux groupes: le premier perçoit le besoin d'être aidé et s'inscrit au Tandem, l'autre ne demande pas d'aide. Il y a probablement aussi d'autres facteurs non évalués qui motivent les élèves à venir au centre d'aide et qui les différencient des autres. Le relevé du moment de l'inscription suggère que l'anxiété peut être un de ceux-là, du moins pour certains élèves.

Un autre problème lié à la représentativité du groupe de comparaison se pose. Il y a des élèves qui n'ont pas suivi ce cours en 5^{e} secondaire et qui sont exclus de la recherche. Cela représente un total de 58 élèves, comprenant les quatre qui sont inscrits au Tandem et qui, de ce fait, sont reconnus comme sujets. L'inclusion de leurs données à celles du groupe témoin équivalent modifierait peut-être les résultats de la recherche. Il y a également des élèves qui abandonnent leur cours et/ou qui ne sont pas présents lors de l'administration des mesures et de ce fait, sont éliminés des analyses statistiques. Il est réaliste de penser que l'ajout de leurs données fournirait des conclusions plus justes. Dans le cas des élèves aidés, seulement 27 des 40 sont représentés; ce nombre constitue une limite certaine de la recherche.

Le Tandem acceptant d'aider tous les élèves à tout moment du semestre sans aucun processus de sélection, le tutorat n'a donc pas la même durée pour tous. Il est fort probable également que le nombre de rencontres maximal ne soit pas suffisant pour entraîner des effets significatifs. Ce

nombre varie beaucoup d'un élève à un autre (entre 3 et 24 heures). Or, les quelques recherches qui rapportent que le tutorat est efficace offrent ou imposent même, un nombre d'heures beaucoup plus élevé.

En outre, il est possible que les tuteurs ne puissent fournir l'aide qui serait préalable ou concomitante à la compréhension de la matière vue en classe. Les élèves veulent pouvoir progresser au même rythme que leur classe. Rares sont ceux qui sont enclins, par exemple, à vouloir travailler sur la révision des préalables, l'amélioration de la méthode de travail ou les stratégies pour diminuer l'anxiété.

Malgré les résultats obtenus, il est certain que le service est grandement apprécié. Ainsi, plus des trois quarts affirment avoir été grandement ou fortement aidés à mieux comprendre la matière (77%), à améliorer leur confiance (74%), à prendre l'habitude de travailler plus régulièrement (80%), à développer le goût de l'effort personnel (77%) et à obtenir un meilleur rendement au cours (77%). Deux élèves sur trois (65%) estiment que le Tandem les a grandement ou fortement aidés à ne pas abandonner le cours et à devenir des apprenants plus autonomes; au delà de la moitié affirment qu'on les a aidés à adopter une méthode de travail appropriée (53%) et à diminuer leur anxiété face aux examens (56%). Un élève sur deux (50%) croit avoir été grandement ou fortement aidé à développer de l'intérêt envers les mathématiques. Soixante-treize pour cent de ceux qui ont échoué considèrent avoir été grandement aidés. La désirabilité sociale suffit-elle à expliquer cela? Ou bien, le niveau d'aspiration des élèves serait-il moins élevé, plus réaliste que celui fixé par le Tandem?

RECOMMANDATIONS

Des modifications importantes pourraient améliorer le service de tutorat. Il faudrait définir plus précisément la clientèle visée. Bon nombre d'élèves dont le rendement scolaire antérieur est relativement élevé s'inscrivent au centre. Il faudra désormais veiller à rejoindre ceux pour qui le centre a d'abord été créé, les élèves en difficulté. Pour cela, certains critères d'éligibilité sont à déterminer: résultats obtenus jusqu'à maintenant dans le cours, cours déjà abandonné ou échoué, par exemple.

Afin d'aider adéquatement les élèves, il faudrait déterminer leurs forces et leurs faiblesses au moment de leur arrivée au cégep. Un test diagnostique, qui ne serait nullement présenté comme un examen, mais bien comme un outil d'information, pourrait remplir cette fonction. Il contiendrait

des questions portant sur la matière du secondaire reconnue comme essentielle à la réussite du cours de mathématiques 103. Les forts amorceraient le semestre avec assurance et les plus faibles seraient davantage motivés à recourir au service de tutorat.

De plus, il serait important que l'anxiété face aux mathématiques soit évaluée le plus tôt possible dans le semestre. L'expérience nous a démontré que certains s'inscrivent au Tandem parce qu'ils ont peur de ne pas réussir; pourtant, leurs notes sont parfois excellentes. D'autres ont probablement de la difficulté à reconnaître ou à avouer qu'ils éprouvent une forte anxiété.

Le Tandem devrait augmenter le nombre d'heures de tutorat par semaine. Une dizaine ou une quinzaine d'heures par semestre ne suffisent pas à influencer le comportement et les attitudes de certains élèves. Combien d'heures seraient nécessaires pour cela? Impossible de le préciser. Deux heures par semaine pourraient être un minimum. Si les objectifs restent les mêmes, ce nombre devrait sans doute être plus élevé. Cependant, il est peu réaliste de croire qu'un élève en difficulté consentira à venir au Tandem plus fréquemment.

Enfin, pour que le service de tutorat continue d'évoluer, il faudrait que l'évaluation du service soit reprise quand les changements proposés auront été réalisés. Quand les élèves aidés seront ceux qui éprouvent des difficultés, quand leurs besoins intellectuels et cognitivo-affectifs seront précisés, que les heures de tutorat seront plus nombreuses, il y aura lieu de vérifier à nouveau si le tutorat est efficace. Comme les caractéristiques des groupes diffèrent d'un semestre à l'autre, il serait important d'entreprendre l'évaluation sur toute l'année, pour obtenir un portrait plus juste et plus complet des effets observés.

Deux des instruments de mesure pourraient être perfectionnés et l'un délaissé. À l'échelle d'opinion s'ajouteraient des qualificatifs reliés à l'anxiété. Le questionnaire sur les facteurs de réussite comprendrait quelques facteurs seulement: la confiance en soi, le travail, le talent naturel, la méthode de travail, par exemple. Le questionnaire sur l'endurance à l'effort pourrait être remplacé par un autre inspiré des six items de persévérance scolaire du C.E.M. (Blouin, 1985). Enfin, il serait bon de recueillir des données qui permettent de saisir davantage la nature et la qualité de l'expérience que vit l'individu bénéficiant du service de tutorat. Des mesures qualitatives seraient alors plus appropriées.

Pour que les élèves aidés soient considérés comme sujets de la recherche, il faudrait fixer un nombre minimal de rencontres et une date limite pour le début des rencontres. De plus, des

mesures devraient être prises pour que les données du plus grand nombre possible d'élèves soient recueillies. Le moment choisi pour le post-test pourrait difficilement être avant les dernières semaines du semestre, mais un suivi pourrait s'effectuer au début du semestre suivant. L'équivalence ou la comparaison des sujets devrait reposer sur un indice supplémentaire comme leur cote au secondaire. Il va sans dire qu'un nombre plus élevé de sujets ajouterait au caractère représentatif de la recherche.

Le protocole de recherche quasi-expérimental n'est pas le seul modèle qui puisse évaluer systématiquement un programme. Les études à cas unique le permettent aussi. Malgré l'impossibilité de généraliser les résultats, elles se révèleraient peut-être plus pertinentes et plus facilement réalisables. Dans ces plans, il n'y a pas de groupe témoin, l'efficacité de l'intervention se fondant sur une comparaison établie à partir des réponses mêmes du sujet, recueillies avant et après l'introduction de la variable indépendante.

CONCLUSION

La présente recherche met en lumière la nécessité de poursuivre la démarche entreprise jusqu'à ce jour. Inspirés des programmes d'aide américains, les services de tutorat par les pairs se multiplient rapidement à travers le Québec. En soi, la formule pédagogique n'est pas à remettre en question, mais si l'on ne se préoccupe pas de vérifier quels besoins sont ressentis ici et maintenant, quel type d'aide offrir, qui aider, comment le faire de la façon la plus appropriée, il est fort possible que les services continueront d'être appréciés, certes, mais pas nécessairement adaptés à notre milieu.

REFÉRENCES

Conseil des collèges. (1988). La réussite, les échecs et les abandons au collégial. L'état et les besoins de l'enseignement collégial. Rapport 1987-1988.

Désy, J. (1990). Bilan des trois premières sessions du centre d'aide à l'apprentissage. Rapport publié par le cégep de Sainte-Foy.

Maxwell, M. (1979). Improving student learning skills. San Francisco: Jossey Bass. Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavior change. Psychological Review. 84, 191-215.

Betz , N.B. & Hackett, G. (1983). The relationship of career-related self-efficacy expectations to the selection of science-based college majors. Journal of Vocational Behavior. 23, 329-345.

Blouin, Y. (1985). La réussite en mathématiques au collégial: le talent n'explique pas tout. Rapport de recherche publié par le cégep François-Xavier Garneau.

Blouin, Y. _Éduquer à la réussite en mathématiques._ Rapport de recherche publié par le cégep Garneau.

Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1966). _Experimental and quasi-experimental designs for research._ Chicago: Rand McNally

Jackson, D.N. (1967). _Manual for personality form._ Goshen, New-York: Research Psychologist Press.

Jocelyne Désy
Cégep de Sainte-Foy

VERS UNE APPROCHE INTÉGRÉE EN AIDE A L'APPRENTISSAGE

Recherche réalisée par
Irène Duranleau, Marie Bourdeau-Lavoie et Vital Pelletier
du Collège de Sherbrooke

1 - Objectifs de la recherche

1.1 Constituer une typologie de la clientèle étudiante selon trois dimensions liées à la réussite scolaire, soit le dossier scolaire antérieur, le pronostic du profil psycho-social et l'orientation professionnelle: mesurer les liens entre les profils d'étudiants ainsi déterminés et les indicateurs de la réussite scolaire.

1.2 Articuler des modes d'intervention spécifiques mais complémentaires autour de:

- la pédagogie de la réussite et du "métier-étudiant" pour l'enseignant;
- l'éducation à la carrière pour le conseiller d'orientation;
- l'intervention dans l'encadrement du cheminement scolaire pour l'aide pédagogique individuelle.

1.3 Élaborer un modèle intégré d'aide à l'apprentissage auprès d'une clientèle à risque en s'appuyant sur une concertation entre les enseignants de la concentration ou de la spécialité professionnelle, l'aide pédagogique individuelle et le conseiller en orientation dans le but de réduire les échecs et les abandons et d'améliorer la réussite scolaire.

2 - Activités de l'année 1989-1990

2.1 Délimiter l'échantillonnage à partir d'une clientèle à risque évaluée à environ 700 élèves répartis dans 11 programmes professionnels et deux du secteur général.

2.2 Administration des instruments de dépistage, soit le test de réactions et d'adaptation au collégial (T.R.A.C.) et l'inventaire des indices de développement professionnel (I.D.P.).

2.3 Établissement d'une typologie des clientèles à risque à partir de la cote SRAM des élèves, de l'échantillon (65), des résultats aux tests TRAC et IDP (18 types).

2.4 Identification des programmes où se retrouve une clientèle potentiellement à risques, en comparant les résultats scolaires des élèves à ceux obtenus au moyen des instruments de dépistage (tech. de génie civil, tech. éducation spécialisée et sciences humaines).

2.5 Choix de l'échantillon 1990-1991, soit un programme du secteur général (sciences humaines) et un programme du secteur professionnel (tech. d'éducation spécialisée).

2.6 Élaboration d'un modèle intégré d'interventions basé sur les postulats suivants:

- les activités se déroulent en classe pendant les périodes de cours;
- elles impliquent toute la clientèle de l'échantillon;
- elles impliquent la participation active des professeurs.

Ce modèle fut présenté aux professeurs concernés par les membres de l'équipe de recherche et il s'est avéré que:

- il n'est pas facile d'intégrer les interventions aux périodes consacrées aux cours;

- difficulté à concilier les interventions de groupe à la grande diversité des difficultés individuelles rencontrées (motivation vs méthode de travail).

Il fut donc convenu de modifier les postulats du modèle d'interventions, soit:

- Entrevues individuelles avec tous les élèves dans le but de cibler les élèves en difficulté qui ont été identifiés à partir de la typologie (SRAM, TRAC, IDP).

- Interventions se situant à l'extérieur des périodes de cours.

- Interventions à l'intention uniquement des élèves en difficulté d'apprentissage.

2.7 Élaboration des ateliers d'aide à l'apprentissage portant sur les thèmes suivants:

1. Réactions d'anxiété
2. Recours aux professeurs
3. Motivation
4. Priorité aux études
5. Stratégies d'études
6. Stratégies d'apprentissage
7. Planification de carrière
8. Exploration
9. Information professionnelle
10. Prise de décision
11. Styles d'apprentissage

3 - Activités de l'année 1990-1991

3.1 Administration des instruments de dépistage (TRAC et IDP) aux deux groupes expérimentaux et aux deux groupes contrôles dans le but d'utiliser la typologie pour identifier les élèves potentiellement en difficulté.

3.2 Entrevues avec tous les élèves des groupes expérimentaux pour discuter de leurs résultats aux tests et inviter ceux en difficulté à se prévaloir des ateliers d'aide.

3.3 Constitution de deux comités constitués des professeurs concernés (qui n'interviennent pas en concertation avec les membres de l'équipe de recherche) pour assurer un tutorat auprès des élèves et évaluer leurs situations avec les membres de l'équipe de recherche.

3.4 Animation des ateliers d'aide aux élèves en difficulté d'apprentissage.

3.5 Compilation des résultats scolaires obtenus à la fin de la première session.

3.6 Administration des instruments en post-test et de deux questionnaires à l'intention des professeurs et des élèves.

3.7 Compilation et analyse des résultats.

3.8 Rédaction du rapport de recherche.

4 - Méthodologie

Les résultats de chacune des échelles des instruments de dépistage (TRAC, IDP et cote SRAM) furent mis en relation entre eux pour constituer une typologie comprenant 18 échelons qui servit au dépistage des élèves en difficulté d'apprentissage. Les résultats du post-test furent mis en corrélation avec les résultats du pré-test et les résultats scolaires pour mesurer les effets des interventions expérimentales sur les variables psycho-sociales et la réussite scolaire.

5 - Résultats préliminaires de cette recherche

5.1 La typologie basée sur la cote SRAM et les résultats aux tests TRAC et IDP est un instrument de dépistage valable pour cibler les élèves qui ont des difficultés d'apprentissage. Cependant, certaines échelles ont une plus grande valeur prédictive (TRAC: croyances (croyance à la facilité, croyance aux méthodes).

5.2 Les ateliers d'aide n'ont pas eu tout le succès escompté parce qu'ils étaient animés par les membres de l'équipe de recherche qui n'avaient pas une relation d'autorité envers les élèves. Il serait préférable que les professeurs animent eux-mêmes ces ateliers.

5.3 Il n'y a pas de différences significatives entre les résultats scolaires des groupes expérimentaux et les groupes contrôles. Donc, il semble que les ateliers d'aide n'ont pas modifié la situation.

5.4 La concertation des divers intervenants serait favorisée par la mise en place d'une approche-programme.

Sylvio LEBRUN
Conseiller pédagogique

SUCCESS--OR FAILURE?

Perceptions of first-semester Cegep Students

by
Louise Cornell and Henriette Elizov

ABSTRACT

In an inter-institutional action-research project, teachers from three high schools and two colleges interviewed 88 students as they looked forward to college, experienced the first semester, and looked back with the wisdom of second semester veterans. These interviews with high school seniors and first-year college students constituted the principal data for a longitudinal case study based on socialization theory and ethnomethodology. The purpose was to discover what student perceptions, and what institutional polices and practices function as obstacles to student success in the first year of college.

The study revealed significant discontinuities between the institutional and pedagogical practices of high schools and colleges; provided vivid descriptions of what this discontinuity feels like to students as they experience it; and contributed to understanding of students' strategies for success (and failure) during the first semester.

RESUME

Dans le cadre d'un projet inter-institutionnel et inter-disciplinaire, subventionné par P.A.R.E.A., des enseignants exerçant leurs fonctions dans trois écoles secondaires et deux collèges, ont fait passer des entrevues à 88 élèves. Ces élèves, choisis au hasard mais selon un procédé logique de sélection, se préparaient à compléter soit leurs études secondaires, soit leur premier ou deuxième trimestre au cégep. De ces entrevues, la source des données sur laquelle s'articulait ce projet d'action-recherche, découlait une étude longitudinale axée sur l'ethnométhodologie et la théorie de socialisation. La question sous-jacente à cette étude était la suivante: Quelles perceptions émanant des élèves et quels procédés adoptés par les institutions collégiales constituaient un obstacle à la réussite des cégépiens de première année?

Cette étude était en fait un triptyque. Tout d'abord, elle exposait l'envergure de la disjonction qui existe entre les procédés institutionnels et pédagogiques mis en pratique dans les écoles secondaires et ceux des collèges. En deuxième lieu, elle reflétait ce que les élèves ressentaient face à cette disjonction. En fin de compte, elle faisait ressortir les stratagèmes que les élèves avaient adoptés en vue de réussir (et d'échouer) durant leur premier trimestre au cégep.

INTRODUCTION:

Concerned by the numbers of students with no learning difficulties who failed or dropped out of college at the end of their first semester, a team of high school and college teachers instigated a study on the nature and cause of the problem. Their purpose was to discover new means to decrease the drop-out and failure rates of new college. These teacher-researchers who taught in various disciplines and in various institutions were to form the nucleus of a project bearing the title "Easing the Transition from Secondary School to College". A proposal was submitted to PAREA and, upon acceptance in 1989,was funded by the Ministry of Education of Quebec and various pedagogical institutions.

In May 1989, the researchers met to define the research question and clarify its conception.At first the question was raised: "What can teachers do to remedy the situation without creating new programmes or modifying existing ones?" In a preliminary forum, students revealed concerns and realities quite different from those anticipated by the teacher-researchers. In the light of the concerns expressed by the students, the question was modified to read :"What student perceptions and what institutional policies and practices function as obstacles to student success in the first year of college?" The raison d'être of the project was therefore to bring to light these perceptions, policies and practices.

METHODOLOGY:

In order to answer that question, a few parameters had to be established:

The project was to be foremost a longitudinal study done jointly by high school and college teachers since it involved Secondary V students soon to be admitted in college. College teachers were to study the policies and practices of high school and interview students of that institution while high school teachers were to follow the same procedure with college students. This cross-over or" mirroring " would bring a fresh perspective to the question while breaking down barriers between teachers in two levels of education.Along with this sociological approach, this case study was to be an action-research project in which teachers engaged in research on problems in their own classrooms.

The focus of the study was to be the students who did not exhibit any learning difficulties and yet failed. What were their perceptions of college life and their strategies for success or failure? Would the answer to this question be the key to the problem? In order to ascertain this, students were to be interviewed and transcripts of their interviews were to be analyzed.

Why interview students? In the past, too many adult experts gave their version of the nature and source of the problem and offered means of "fixing" the students. What was needed now was a fresh outlook on the question, provided by the true experts, the students who were to experience, or had already experienced, college life. In doing so, attempts would be made to determine what modifications should be encouraged in the two levels of institutions, thus shifting the burden of changes from the student to the institutions.

Since the question of drop-outs and failure was raised by teachers at John Abbott College and its feeder schools, it was agreed that the students to be interviewed would come from these institutions. Two important elements were to be stressed:
a) the high school officials were to be appraised of the project and their approval obtained,
b) the privacy of the students interviewed was to be assured.

The project was to generate research-based solutions, of a practical nature, to the students'difficulties in adapting to college studies. The research team undertook to disseminate these solutions and to propose recommendations to the college network so that changes could be instituted as soon as feasible.

From January to June 1989, 45 second-semester college students and 42 Secondary V students, who planned to attend John Abbott College, were interviewed. So were 17 high school teachers, principals and guidance counsellors. A total of 20 classes in a variety of disciplines was observed at both the high school and the college level in the cross-over method mentioned earlier. From September to December 1989, 31 follow-up interviews were conducted with the Secondary V graduates who had actually entered the College.

As has been indicated, the themes of our research findings were drawn from the data rather than imposed on it. In response to a semi-structured questionnaire protocol, students described their experiences of coming to and attending John Abbott. We listened to, recorded, and transcribed their stories. To read this material, we worked in teams, and then in dyads, to achieve inter-rater consistency.It became obviour to us that there were certain recurrent themes in the data which we then organized under word codes drawn from the data. The students' perceptions of their experiences, as well as of institutional policies and procedures, at both the secondary and collegial levels, yielded rich data that could be elaborated further than was possible under the constraints of the research project. As it was, we identified, described, and analysed the main themes.The final report Easing the Transition from Secondary School to College was published by John Abbott College in January 1990.

THE DATA:

In our research, we were concerned with identifying the inhibitors to student success and with improving classroom pedagogy. The major themes dealt with the practices and policies at both secondary school and college levels, the lives of students at the cegep, and the role of teachers in serving as change-agents in the classroom setting. From these themes, we have selected four that reveal some of the reasons why students at John Abbott succeed or fail. They are presented in a framework briefly described as "Moving From ... Moving To." (References in the following material are to page numbers in the report)

From structure to non-structure:

Students' descriptions of their lives at secondary school and cegep indicate that the institutions differ considerably in terms of structure. At the secondary level, students are pushed, cajoled, and even smothered with care by their teachers, into doing the required work (p. 14).

> I had some very strict teachers and they'd sort of intimidate you to do your work . . . you had to do your work. (p. 14)

> When I was in high school, let's say you would fail a test or you would do poorly in school. The teacher would phone home . . . parents more involved in your schooling. (p. 15)

> In high school . . . I don't know, the teacher will pass you even though you're a hopeless case. You know, no teacher will give a seven per cent to a student in high school because they feel sorry, and it goes on their record, and they really don't want it.

> You know it's high school and they have to watch out for the kids and make sure . . . Like, I remember when I didn't do well, they'd phone my house and say, "Listen, you know, she's not doing that well. What's wrong?" (p. 19)

During their final year in high school, students are repeatedly cautioned about what cegep will be like and about what they will need to do to be prepared for the tougher atmosphere of the cegep. They will go from a highly structured situation, high schools with locks on doors and bars on windows (whether metaphorical or literal) to one of non-structure, where everything from their choices of programs, courses, and schedules to their decisions about attending class and doing homework will be up to them. There are few teachers who will follow up on

student absentees or dropouts. There are many extra-curricular activities going on at the same time as classes are scheduled. Work deadlines become the students' responsibility. There is a relaxed atmosphere.

> I don't miss the teachers taking attendance. I don't miss people making sure that you do everything. I don't miss people treating you like you're a little kid and can't do anything by yourself. I don't miss having notes when you're sick.

> I don't miss the school bell, I don't miss some of the teachers there, I don't miss the principal, because you'd be in contact with him every day, because he'd be down in the cafeteria - I don't miss the caf food. . . I don't miss the regular, every single day, going to the same class, and having homework for every day. (p. 21).

> When you walk into class [cegep] some of the teachers will say: "You know, I don't really care if you come to class or not. If you don't come then that's your problem." That's probably the hardest change. . . . In high school it's like they lock the doors and : "You're not getting out of here." It's like bars on the windows. Here it's really up to you. That's the hardest thing. (p. 22).

As the research team summed up the situation:

> It would not be accurate to equate the college to a very large high school. More striking than the size of the building or the large numbers of teachers and students, is the enormity of the expectations, set by the college, of its students. In order to meet the requirements of their large course load (seven, eight, or sometimes even nine courses), students must shoulder for the first time the responsibility for self-discipline and self-motivation, within a relaxed and unstructured environment. Students describe this as "so much FREEDOM!" (p. 21)

<u>From highs to lows</u>:

Students claim not to miss the restrictions of high school life and to be more than ready and willing to take on the demands of college. They appear to revel in their new-found freedom.

They come in riding on a "high" which has more to do with the opportunities offered by the social milieu and less to do with the serious business of getting an education":

> The first week - it seems like you are not at school. You are at a place with your friends and you're having fun. Like when I first walked into the Oval [café], like, I

couldn't believe it. (p. 25)

As some students saw it:

> It's a total social club. It's so amazing! Dad will pay my tuition and I'm gone. Bye! Some people went for the fun of it.

However, John Abbott is a large institution, with some 5,000 daytime students and over 300 faculty. Moving from the intimacy of the high school to the impersonality of the college is hard. Students find it hard to make friends. Contrary to what might be expected, the attractive social activities and the enticing student hang-outs in the College or in the nearby town are not places where students initially make friends. They go to these places with their friends, but they make friends, or at least new acquaintances, in the labs or the library,around their lockers, in study groups. Since this takes time, the first weeks prove to be stressful and lonely:

> Totally lost. Like, the first day I was so nervous coming to school. I got in and had my print-out of where my classes were; like HO-***, or whatever. I had no idea where to go. I was totally lost because the campus is so big. (p. 27).

> I guess the school is kind of intimidating. At least to me it was; if you don't know anybody in your program. (p. 27)

> In Grade Eleven there's only, like, 200 people in each class, we'll say. Here you come to a college; everybody is the same; you go from Grade Eleven to a grade where everybody is in the same kind of grade and that's going from 200 to 5000, so you turn into a nobody. (p. 26)

They do move from this initial loneliness to becoming acquainted with fellow- students. They then are able to focus on their lives at cegep.

We asked the second semester students to respond to the following question: "Thinking back on your first semester . . . what did you feel was a high point - when you felt especially good?" More often than not, the answer was:"*When I got back that test and I had done well.*" Also, as an answer to the question:"What was the low point of the semester?", we often heard from students:"*When I failed that assignment.*"

It has come as a surprise that receiving a good mark was so frequently cited as the "high point" of the semester by the students. Maybe we felt that many students are not concerned with their progress. They seem to have so many other

> interests that take priority over studying. "*My work* [job, not school education] *takes times, my girlfriend takes time, my travelling takes time,*" said one student. Studying was not even mentioned as "taking time". (p. 31)

<u>From failure to success</u>:

One of the things the student learn is how to cope with the demands of this new institution. Some plan in advance to protect themselves from the social distractions; other don't:

> It is [a social place] but you can't let it get to you. I was worried about that; when I first came here because I heard it, so I kind of kept under control. (p. 26)

> In the first week, we found out that we could miss a certain number of classes. So, I tested it out, and I guess I didn't do too well. (p. 30)

> There's so much freedom. If you take advantage of it, it gets you into trouble. (p. 34)

The students use their new-found freedom to make their own decisions.

> Well, I mean, because you don't have to go to class. You can miss class. So it's tempting to miss class. So I did that for a while. Then it got me in trouble. I didn't do it as a way to fail, but I would just take advantage of it. (p. 34)

They also develop their own strategies for success, including dropping courses they think they'll fail and concentrating on the ones they feel they can pass, extending their stay in college by one or more semesters, planning their timetables to avoid the temptations of .kipping or dropping out, deciding which classes they can miss with impunity, and deciding how to allocate time and effort on their courses. In effect, they establish their own norms, rather than adopting the teachers' expectations, regarding success and failure:

> I dropped Physics and Math. I was so far behind in those [after being in hospital] that I figured I wouldn't catch up. So I tried to concentrate on the other ones. (p. 52)

> This [second] semester I made it so I didn't have any breaks. I have an hour break the whole week so I got around that problem. I wouldn't be tempted to skip. (p. 52)

These decisions, taken by students, indicate that students' perceptions of success and failure were radically different from

their teachers'. What teachers considered failure, students viewed as successful ways of coping.

From freedom to responsibility:

What this development of norms and strategies reveals is that students do move from trying out all the freedom to assuming increasing amounts of responsibility for their work, their relationships with their teachers and parents, and their career choices. As they progress through the first semester and certainly as they move into the second semester, they begin to see themselves in a new light. Coincidentally, this is the same time period in which they are achieving their legal majority, an event which also makes them more conscious of their entry into independence, the rights and the responsibilities of adult life.

They see their work differently:

> When you get to college . . . you have to start looking after yourself and start making sure you get good grades. It is basically being responsible for your own activities."(p. 92)

This carries over into a rapport with their parents:

> I think it's important to make your own decisions. I don't know, I don't always agree with my parents and now it's the first time I can make my own choices. I guess it'll help me to make my choices, but now they know also that it's time to make my own choices. (p. 39)

It also takes shape in their relationships with their teachers:

> Teachers in high school, to me, are very condescending in a way. I don't mean their teaching. High school teachers are supposed to be disciplinarians. CEGEP teachers are more, "Hi, how's it going?" They talk to you in the hallway and you can relate to them. (p. 45)

This carries over into the classroom where students find a new basis for their, and their teachers', involvement in the course:

> You can talk to them about certain subjects because you're in that program. You're specializing with them. (p. 47)

Their new-found independence is indicated in their decisions about their career choices:

> Now you're in CEGEP, you think, well, I'll be going to university. What university do I want to go to, what

program should I go into, what do I want to do with my life, what kind of work do I want? (p. 37)

Essentially, the students have come into freedom and they need to find how to balance this with responsibility. The students face this challenge. The teachers and the institutions face the same challenge from the other side: how to make the institutional policies and pedagogical practices appropriate to this particular clientele, so that understandings of success and failure will become mutual and so that students, all students, will be able to succeed.

CONCLUSION:,

The research proved our hypothesis, namely that students'perceptions, as well as institutional policies and practices, can be hindrances to success among first-year college students.

As the study progressed, researchers published interim reports on their findings. These reports, suggesting pratical action strategies, were disseminated among faculty and administration members and began to have ripple effects in and out of the classroom long before the final report was published.

An important feature of this research is that it emphasized, once more, that the extent of student success or problems is closely related to the degree of "fit" between student behaviours learned in secondary schools and the demands or requirements of the college. The problem is then one of socialization, or re-socialization, as students move from one institutional culture in secondary school to a different institutional culture in college. It is therefore a problem of transition that can be remedied with existing means in both levels of education.

Through the research, specific components of failure were identified. There are abrupt changes between high school and college, from a monolithic organization to almost a laisser-faire attitude. A significant discontinuity in pedagogical practices exists between the two sets of institutions. The students' perceptions and expectations of life in college are at odds with those of teachers and administrators.

The research also identified components of success. Students become successful when they internalize the mores of college life and learn to strike a balance between freedom and responsibility. They also acheive success when their college teachers learn to listen to them, when the Secondary V teachers and the college teachers collaborate to ease the transition between the two

levels of institutions.and when college administrators make a special effort to smooth the way in troublesome areas, such as registration.

Researchers discovered that many of the experiences reported by the students are typical of transitions between developmental stages.

> Recognizing the commonality of difficulties or problems deriving from transitions underlines the importance of investigating their effects and devising strategies to reduce or neutralize their negative aspects.(p.109)

It is the role of teachers and administrators alike, in both levels of education, to"ease these transitions so that they become more constructive and valuable learning experiences." (p.109)

Évaluation des groupes-stables:

MÉTHODOLOGIE

Promoteur du projet: **François Lasnier**

Cégep de Sainte-Foy

1. DÉFINITION DU PROBLÈME

Les difficultés d'intégration aux études collégiales ont été soulevées à maintes reprises dans la littérature québécoise, et de façon pratique, dans des réunions pédagogiques de différents collèges.

Aux États-Unis, des recherches sur l'intégration scolaire arrivent à la conclusion que les petits collèges offrent un milieu social supérieur aux gros collèges, et qu'il importe de trouver un mode d'organisation scolaire susceptible de recréer des lieux d'apprentissage plus restreints. L'expérience présentée par Beauchamp (1986), et réalisée au Cégep André-Laurendeau, illustre un exemple d'encadrement spécifique afin de faciliter le passage du secondaire au cégep. Le projet consistait, entre autres, à fractionner les évaluations, à organiser des rencontres professeurs-étudiants et des séances d'information pour les étudiants.

Toutefois, l'unanimité est loin d'être faite sur la formule idéale pouvant favoriser cette intégration. D'ailleurs, il apparaît d'ores et déjà qu'il n'y a pas une formule unique. Une solution possible, qui a été fortement proposée et expérimentée dans certains collèges, est la formation de « groupes stables », c'est-à-dire des étudiants et étudiantes qui ont une partie ou la totalité de leurs cours ensemble.

À leur tour, les groupes stables soulèvent des questions quant à leur pertinence par rapport à l'apprentissage et à l'intégration des étudiants. Le présent projet de recherche vise à clarifier un certain nombre d'hypothèses relatives à l'implantation de groupes stables pour les nouveaux étudiants au cégep. Les principales questions sont en rapport avec la qualité de l'intégration des étudiants et avec le climat de la classe perçu par les étudiants et les professeurs.

En résumé, toutes les hypothèses seront liées à la question fondamentale : est-il avantageux ou non de former des groupes stables pour favoriser l'intégration des étudiants au milieu collégial.

Plus spécifiquement, on peut poser le problème en fonction du nombre de cours liés aux groupes stables (cours de concentration seulement, ou français et philosophie en plus), en fonction de la durée des groupes stables (sur une seule ou sur plusieurs sessions). On peut aussi s'interroger quant à l'effet des groupes stables. Sont-ils vraiment avantageux par rapport à l'entraide entre les étudiants, la création de liens affectifs entre les élèves, l'expression des besoins à l'égard des professeurs et le développement du sentiment d'appartenance. Quant aux professeurs pour leur part, ils peuvent se demander si l'approche pédagogique est favorisée par des groupes stables, si le climat de la classe est meilleur ou pire que dans les groupes réguliers. Préfèrent-ils enseigner à des groupes stables ou à des groupes réguliers.

Il est non seulement important, mais aussi urgent de pouvoir répondre aux questions relatives aux groupes stables, car un bon nombre de cégeps de la province s'apprêtent à tenter des expériences à ce sujet. En effet, le questionnement au sujet des groupes stables devient d'autant plus important qu'il est lié à « l'approche-programme » qui soulève de nombreuses interrogations. Morin (1989) illustre dans un article de *Cégepropos*, les problèmes organisationnels liés à l'approche-programme et la nécessité d'un regroupement d'étudiants en classe plus ou moins stable. Pour certains intervenants du milieu, l'implantation de l'approche-programme est automatiquement liée à la formation de groupes stables. Pour sa part, Juneau (1989) souligne la nécessité de se soucier de la dimension humaine dans l'implantation de l'approche-programme. Il serait donc pertinent que ces expériences puissent se baser sur un certain nombre de données vérifiées de façon scientifique plutôt que se baser simplement sur des opinions.

2. ÉTAT DE LA QUESTION

Une enquête faite dans tous les cégeps de la province de Québec par Giguère (1985) révèle que 58% des collèges forment des groupes stables au secteur professionnel tandis que seulement 36% d'entre eux le font au secteur général. L'enquête révèle aussi qu'il y a plusieurs modes de formation des groupes stables. On peut lier ensemble de deux à sept cours, former des groupes homogènes ou hétérogènes, maintenir ces groupes pour la durée d'une seule session ou pour plusieurs sessions. La plupart du temps, ce sont les cours de concentration qui sont liés pour former des groupes stables.

Toutes ces révélations posent à nouveau de nombreuses questions quant au mode de formation des groupes stables, quant à la durée de l'expérience, et aussi quant à l'implication des étudiants et des professeurs dans la formation des groupes stables.

Les collèges reconnaissent plusieurs avantages et inconvénients aux groupes stables. Par rapport aux avantages, on note généralement que les groupes stables procurent aux étudiants un lieu d'identification et d'appartenance, favorisent les relations entre étudiants, le travail d'équipe et la vie de groupe. Ils facilitent l'adaptation des nouveaux étudiants au milieu collégial, le suivi des étudiants par les professeurs et la coordination de ces derniers entre eux.

Par rapport aux désavantages, les groupes stables peuvent devenir trop fermés sur eux-mêmes, peu intégrés au milieu et indisciplinés.

Malheureusement, toutes ces constatations reposent davantage sur des opinions que sur des faits vérifiés. Que ce soit par rapport aux avantages ou aux désavantages, nous ne sommes pas certains de leurs réalité.

Par rapport aux professeurs

Certaines recherches ont déjà tenté de répondre à quelques questions relatives aux groupes stables. Ainsi, une étude réalisée par Giguère (1985) nous renseigne sur la perception des professeurs par rapport aux groupes stables. Elle a mené une enquête auprès de six groupes d'enseignants provenant de six collèges différents. En général, les enseignants favorisent davantage la formation de groupes stables pour les cours de concentration que pour les autres cours. Ils constatent que la cohésion d'un groupe peut engendrer un fort esprit de groupe et de l'indiscipline. Parfois, la formation de groupes homogènes fait réunir ensemble des étudiants trop semblables, trop faibles ou peu motivés vis-à-vis une matière donnée.

Certains enseignants décrivent les groupes stables comme des classes qui sont plus animées et plus expressives. Ils arrivent plus facilement à savoir si l'étudiant comprend la matière enseignée. D'autres enseignants préfèrent des groupes hétérogènes qui favorisent des échanges d'idées plus enrichissants.

Par rapport aux étudiants

Le Cégep de Maisonneuve (1988) a effectué un sondage auprès des étudiants qui ont vécu une expérience de groupes stables. Notons cependant que dans cette expérience, les groupes stables étaient formés seulement à partir des cours de concentration et non pour tous les cours. Ainsi, on demandait aux sujets d'identifier ce qu'ils avaient aimé et non aimé dans leur groupe stable. De plus, ils devaient comparer quel type de groupe (stable versus non-stable) favorisait davantage un certain nombre de facteurs.

Le sondage a été réalisé à l'hiver 1988 auprès de 385 sujets répartis entre le secteur général et le secteur professionnel. Parmi les 11 facteurs mesurés, le contact entre les étudiants en classe, la facilité de se faire des amis, l'entraide scolaire, la facilité d'exprimer ses idées aux autres et d'être capable rapidement d'évaluer ses difficultés scolaires ont été identifiés comme plus faciles à réaliser dans des groupes stables. Aucun facteur n'a été signalé comme plus facile à réaliser dans des groupes non-stables. Bien que tous les facteurs aient été reconnus comme plus faciles à réaliser dans des groupes stables que dans des groupes non-stables, une majorité d'étudiants n'ont pas trouvé de différence entre les deux types de groupes par rapport aux facteurs suivants : se sentir motivé pour les études, avoir des comportements indisciplinés, se sentir rejeté par les étudiants plus forts que soi.

Une forte majorité d'étudiants (80%), si cela était à refaire, aurait préféré avoir leurs cours dans un groupe stable. Toutefois, on indique une nette préférence pour avoir un groupe stable seulement pour les cours de concentration (64%) et cela, autant pour les garçons que pour les filles et pour tous les programmes.

Lorsqu'on demande à ces mêmes étudiants s'ils aimeraient avoir des groupes stables à leur deuxième session, ils répondent sensiblement dans les mêmes proportions qu'ils veulent des groupes stables, mais encore une fois seulement pour les cours de concentration.

Par rapport aux étudiants, on note que la méthodologie utilisée diffère de celle proposée dans le présent projet de recherche. En effet, plutôt que de questionner les mêmes étudiants afin qu'ils comparent les groupes stables aux groupes non-stables, la méthodologie proposée consistera à comparer des groupes d'étudiants assignés au hasard à des groupes stables et à des groupes non-stables. Ainsi, les étudiants seront comparés selon certaines variables afin de déterminer s'il y a des différences significatives entre les deux types de groupes.

Par rapport à la réussite scolaire

Giguère (1985) rapporte dans son étude qu'il existe peut-être une relation entre les classes stables et la réussite scolaire. Les collèges qui forment des groupes stables obtiennent un taux de cours réussis supérieur à ceux qui n'en forment pas (82% contre 78%). Cet avantage est attribuable davantage à la différence de taux d'abandons (5,1% au lieu de 7,2%) qu'à celle du taux d'échecs (10,7% au lieu de 11,7%).

Malheureusement, nous ne savons pas si cette différence est significative d'un point de vue statistique. De plus, cette recherche soulève la nécessité d'évaluer la réussite scolaire sous différents angles, tels que la moyenne générale, le nombre d'abandons, le nombre d'échecs et la perception de la compétence.

Bissonnette (1989) a effectué une recherche afin d'étudier l'intégration des nouveaux étudiants sous l'angle de la motivation et de la perception de la compétence. Trente-six groupes d'étudiants du secteur général et du secteur professionnel ont répondu à quatre questionnaires durant la première semaine de cours, et une seconde fois, un mois plus tard. Les groupes étaient formés à partir du cours de français obligatoire.

Selon Bissonnette (1989), la différence entre ceux qui abandonnent et les autres se situe principalement au niveau de « l'amotivation » (l'absence de motivation).

Bissonnette (1989) ajoute que c'est la diminution du niveau de la motivation extrinsèque non-autodéterminée qui explique en partie le fait que les étudiants persistent dans leurs cours. De plus, ceux qui persistent dans leurs cours voient leur motivation intrinsèque augmenter de façon significative durant le premier mois.

Par ailleurs, les étudiants qui réussissent le mieux, manifestent dès le début de la session un niveau de motivation intrinsèque plus élevé que les autres étudiants. Cependant, on note qu'au cours du premier mois, il y a une augmentation de la motivation extrinsèque autodéterminée et une diminution de la motivation extrinsèque non-autodéterminée.

Par rapport à la perception de compétence, Bissonnette (1989) rapporte qu'il y a une baisse significative de la compétence cognitive entre la première semaine et la cinquième semaine de la première session chez les étudiants qui abandonnent et ceux qui réussissent de façon moyenne leur cours de français.

La perception de compétence fut mesurée par une adaptation de l'échelle de Harter (1982): *Percived Competence Scale for Children*. Cette échelle comprend quatre sous-échelles : compétence cognitive, compétence sociale, compétence physique et compétence générale.

Par rapport à la réussite scolaire, Falardeau, Larose et Roy (1988) ont trouvé que l'anticipation de l'échec était le facteur dominant dans l'explication des difficultés d'apprentissage. L'anticipation de l'échec était mesurée par une sous-échelle du test TRAC (Larose, Falardeau et Roy, 1989).

On constate qu'il y a des variables intervenantes, telles que l'amotivation, la motivation intrinsèque, la perception de compétence et l'anticipation de l'échec, qui risquent d'expliquer en partie la réussite scolaire. Ces variables devront donc être mesurées afin d'établir s'il y a interaction avec la nature du groupe (stable versus non-stable) par rapport à la réussite scolaire.

Finalement, on peut dire qu'on ne doit pas relier l'implantation des groupes stables seulement à la réussite scolaire, mais aussi, et peut-être principalement, au bien-être des étudiants et des professeurs.

La présente recherche tentera donc de mesurer un certain nombre de variables psychosociales et d'analyser leurs interrelations afin de pouvoir mieux répondre aux questions soulevées par le problème de l'intégration aux études collégiales. La section méthodologie élaborera en détail le devis de recherche qui illustre les interrelations entre les variables sélectionnées. Elle présentera aussi les questions précises (hypothèses) auxquelles nous voulons trouver des réponses.

3. OBJECTIFS

L'objectif général de ce projet de recherche est la mesure et l'évaluation des avantages et des désavantages des groupes stables au niveau des études collégiales.

Cette recherche tentera d'atteindre les objectifs spécifiques suivants :

- faire le point sur la question des groupes stables, comme moyen pour faciliter l'intégration aux études collégiales ;
- revérifier la validité et la fidélité des instruments de mesure pour mesurer les variables sélectionnées dans le devis de recherche ;

— vérifier les 11 hypothèses mettant en relation les variables du devis de recherche ;
— à l'aide des résultats obtenus, évaluer le niveau de bien-être des étudiants et des professeurs impliqués dans des groupes stables comparativement aux groupes réguliers ;
— produire un rapport de recherche afin d'aider, le Cégep de Sainte-Foy en particulier et les cégeps du réseau collégial en général, à prendre des décisions relatives à l'implantation de groupes stables.

4. MÉTHODOLOGIE

La méthodologie utilisée dans cette recherche diffère sensiblement des méthodologies utilisées lors des autres études sur le même sujet. Jusqu'à maintenant, les méthodologies consistaient à interroger, soit les étudiants, soit les professeurs, sur leur vécu. On leur demandait de comparer les groupes stables aux groupes réguliers par rapport à certains facteurs. La présente méthodologie vise à comparer différents types de groupes stables à des groupes réguliers ou groupes-témoins, en utilisant des sujets différents.

La présente section présentera une définition des principaux termes, l'échantillon, le devis de recherche et la définition des variables sélectionnées dans le devis, les hypothèses, les traitements statistiques, ainsi que les instruments de mesure utilisés pour chaque variable psychosociale.

Définition des termes

Groupe stable. Les groupes stables sont définis comme des groupes dont les étudiants reçoivent tous leurs cours ensemble (concentration, philosophie et français), sauf leur cours complémentaire et leur cours d'éducation physique.

Groupe semi-stable régulier. Les groupes réguliers sont définis comme des groupes dont les étudiants reçoivent ensemble seulement leurs cours de concentration.

Échantillon

L'échantillon de la présente recherche est composé par six groupes stables et sept groupes réguliers. Chaque type de groupe est composé de groupes de sciences pures et de groupes de sciences humaines. On a retenu ces deux programmes pour l'expérimentation parce qu'ils ont des caractéristiques passablement différentes. Chaque groupe est formé au hasard, mais en contrôlant certaines variables. Les sujets devront tous en être à leur première session au collégial, ils devront aussi avoir les mêmes cours de français et de philosophie. Le tableau 1 présente la répartition des sujets en fonction de la stabilité et des programmes.

Devis de recherche

Le devis de recherche (figure 1) présente quatre types de variables : indépendantes, dépendantes, de contrôle et intervenantes. Le devis illustre aussi de façon schématique les interrelations entre ces différents types de variables.

Variable indépendante. La variable indépendante sert à regrouper les sujets selon certaines caractéristiques. On désire comparer les sujets à partir de différents types de groupes (stable ou régulier).

Variables dépendantes. Ce sont les variables qui risquent de varier selon l'influence des différents niveaux de la variable indépendante. Les variables psychosociales sont : adaptation au milieu collégial, liens créés entre les étudiants d'un même groupe, l'expression des besoins exprimés aux professeurs, l'entraide entre les étudiants, le développement du sentiment d'appartenance envers le cégep. La réussite scolaire a été mesurée en termes de proportion d'abandons et d'échecs, du taux de réussite et de la moyenne collégiale.

Variables intervenantes. Ce sont des variables qui, comme les variables indépendantes, servent à regrouper les sujets en catégorie afin de les comparer. Ces variables ont été sélectionnées à partir du cadre théorique (état de la question) et de certaines réflexions provenant du milieu. Elles ont été sélectionnées car on croit qu'elles risquent d'être en interaction avec la variable indépendante, c'est-à-dire que les différents niveaux de la variable indépendante agissent différemment selon que les sujets appartiennent à un groupe plutôt qu'à un autre en fonction de ces variables intervenantes.

Variables de contrôle. Ce sont les variables dont on tient compte lors de la formation des groupes, en plus des différents niveaux de la variable indépendante. Ces variables sont : la nature du programme, le nombre de sessions suivies au collégial, le cours de français et celui de philosophie.

Instruments de mesure

Une préexpérimentation a été réalisée à l'automne 1989 en vue d'élaborer des instruments de mesure pour les variables psychosociales et pour vérifier l'adaptation de certaines échelles de mesure déjà existantes.

Tableau 1. Répartition des sujets en fonction de la stabilité et des programmes (n = 422)

PROGRAMMES	STABILITÉ	
	stables	réguliers
sciences	146	179
sciences humaines	50	47
TOTAL	196	226

La perception de compétence (cognitive) a été mesurée par une adaptation d'une échelle de Harter (1982), adaptée par Bisonnette (1989). La consistance interne de cet instrument a été vérifiée par Bisonnette et elle se révèle satisfaisante (des alpha de 0,79 et 0,72).

La sociabilité a été mesurée par le test de Jackson (1967), validé en français par Fortier, Le Bossé et Salamé (1987). Cet instrument possède une consistance interne suffisamment élevée (0,80) pour être utilisé en recherche.

Des échelles ont été élaborées par Lasnier et Villeneuve (1990) pour mesurer *la confiance en soi, l'adaptation au milieu collégial, les liens entre les étudiants, l'entraide entre les étudiants, l'expression des besoins et le sentiment d'appartenance au cégep*. Ces instruments ont été créés spécialement en vue de la réalisation de la présente recherche.

Le tableau 2 présente les facteurs reliés à chacune de ces variables. Ces facteurs ont été établis par un comité d'experts lors de la rédaction des items et réajustés a posteriori à l'aide de l'analyse factorielle (rotation oblique equamax, par la méthode orthotran) (notez que l'analyse factorielle n'est pas utilisée pour la sélection des items).

Le tableau 3 présente certaines caractéristiques et qualité métrologiques associées aux différentes échelles. Ce tableau indique les cœfficients alpha. Ces cœfficients s'échelonnent sur une étendue de 0 à 1. Plus un cœfficient se rapproche de 1, plus cela démontre que ce test a une forte consistance interne ou une bonne homogénéité. Cela indique donc que je mesure un seul et même concept lorsque j'administre ce questionnaire. Le tableau 3 indique aussi le nombre d'items et l'étendue des corrélations item-total. Ces données permettent une meilleure interprétation du cœfficient alpha. À la suite de l'analyse de ces données, on peut conclure que toutes les échelles de mesure utilisées sont suffisamment fidèles en recherche.

Concernant les variables relatives à la mesure de la réussite scolaire, quatre variables furent retenues : proportion d'abandons (nombre d'abandons/nombre de cours inscrit), proportion d'échecs, taux de réussite (nombre de cours réussis/nombre de cours inscrit) et moyenne collégiale (on a préféré la moyenne brute à la moyenne calculée à partir des scores Z).

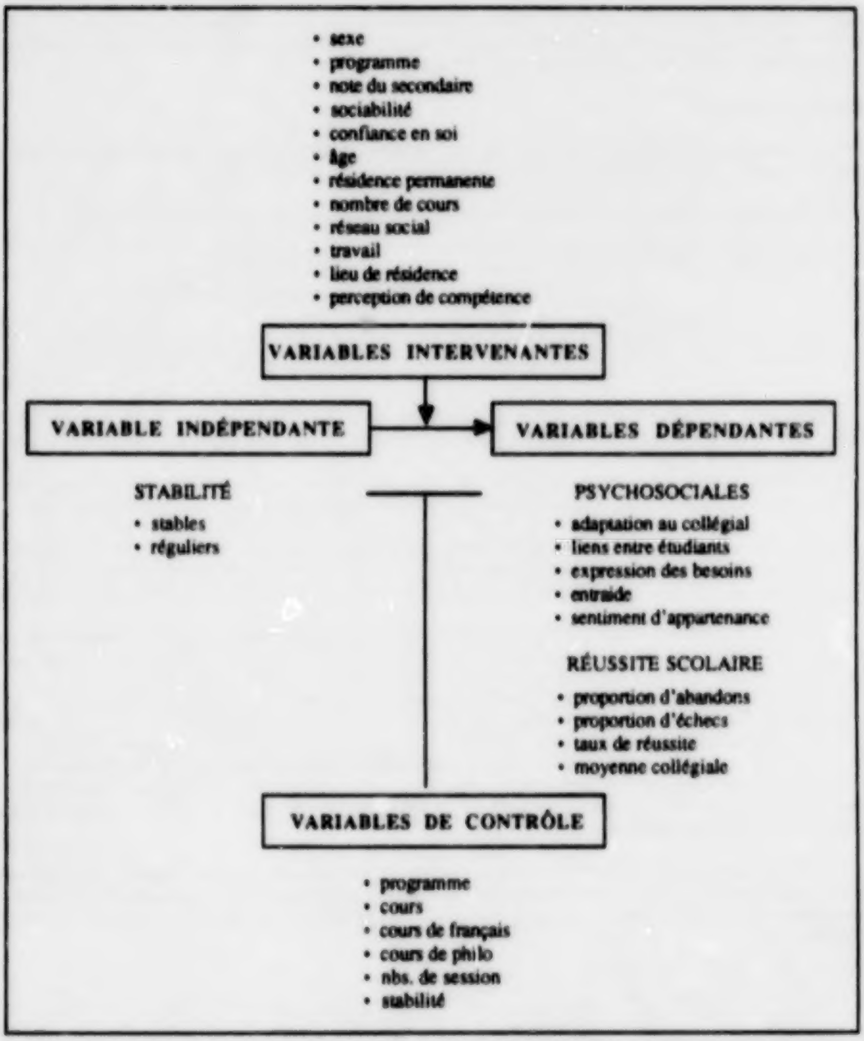


Figure 1. Devis de recherche

Tableau 2. Facteurs reliés aux variables

VARIABLES	FACTEURS
Adaptation	• travail scolaire • épanouissement personnel • connaissance du milieu • organisation du temps
Liens	• climat amical • facilité et fréquence des rencontres
Expression	• expression par rapport aux cours • demande d'aide en dehors des cours • communication interpersonnelle avec les professeurs
Entraide	• entraide au niveau personnel • entraide pour travaux et examens • entraide en difficulté d'apprentissage • l'aide que je donne
Appartenance	• identification et fierté par rapport au cégep • implication personnelle dans les activités du cégep
Confiance	• confiance dans mes capacités académiques • confiance dans mes capacités personnelles • stress face aux examens
Sociabilité	• rencontre avec des amis et autres personnes • rencontres sociales structurées
Compétence	• perception de ma capacité de compréhension • perception de mes succès scolaires

Tableau 3. Certaines caractéristiques et qualités métrologiques associées aux différentes échelles

VARIABLES	Nb ITEMS	ALPHA	r i-t	MOYENNE	ÉCART TYPE
Adaptation	14	,80	,26-,56	57,2	9,24
Liens	9	,83	,38-,63	40,5	7,07
Expression	12	,84	,31-,61	45,9	10,02
Entraide	14	,83	,25-,67	62,4	9,54
Appartenance	12	,82	,38-,57	51,3	9,0
Confiance	12	,80	,32-,58	54,5	7,62
Sociabilité	12	,84	,26-,64	55,9	9,06
Compétence	7	,72	,30-,56	30,1	5,27

5. RÉSULTATS

Le devis de recherche utilisé nécessite l'équivalence des groupes (en cas de non-équivalence, les moyennes peuvent être ajustées avec les covariables appropriées ou on peut procéder à l'analyse des interactions). On a d'abord procédé à une analyse multivariée (MANOVA) sur les variables prédictrices de la réussite scolaire (moyenne pondérée du secondaire et moyenne générale du secondaire) par rapport aux groupes stables versus les groupes réguliers. Le test Wilks' Lambda s'est avéré non significatif : F (2, 368) = 2,6, p = ,08. On a procédé à une seconde MANOVA sur les variables prédictrices des variables psychosociales (confiance en soi, sociabilité, compétence cognitive). Le test Wilks' Lambda a été non significatif : F (3, 387) = 2,25, p =,08. On peut donc conclure que nos groupes sont équivalents et procéder à l'analyse des variables dépendantes par rapport à notre variable indépendante (stabilité des groupes).

Dans un premier temps, on a considéré que la variable indépendante principale, c'est-à-dire la stabilité. Une MANOVA (analyse multivariée) a permis de comparer les groupes stables aux groupes réguliers en considérant en même temps toutes les variables relatives à la réussite scolaire (moyenne collégiale, taux de réussite, proportion d'abandons et d'échecs). Le test multivarié Wilks' Lambda n'a pas été significatif (p = ,07). Un second test a été réalisé en vue de vérifier l'influence de la stabilité des groupes sur l'ensemble des variables psychosociales (adaptation, liens, expressions, entraide et appartenance). Ce test a aussi été non significatif (p = ,23).

On peut énoncer une première conclusion à l'effet qu'il n'y a pas de différence entre les groupes stables et les groupes réguliers et ce, tant au niveau de la réussite scolaire que par rapport aux variables psychosociales reliées au vécu des étudiants(es).

Toutefois, une telle conclusion est fort incomplète, car pour mieux comprendre l'analyse de notre devis de recherche, on se doit d'analyser l'effet de la stabilité des groupes concurremment aux variables intervenantes. Ainsi, dans un premier temps, on pourra vérifier si l'importance de la stabilité par rapport à d'autres variables et surtout on pourra analyser les interactions entre les variables, c'est-à-dire vérifier si l'influence de la stabilité est la même pour tous les niveaux des variables intervenantes (par exemple : l'influence de la stabilité est-elle la même pour les garçons et les filles ?).

À partir du cadre théorique et à l'aide des statistiques (régression multiple et corrélation canonique), on a sélectionné les variables intervenantes qui étaient les plus susceptibles d'expliquer la variabilité des variables dépendantes. Pour la réussite scolaire, le modèle retenu, à la suite de ces analyses, est : stabilité + sexe + programme + moyenne pondérée du secondaire. Pour les variables psychosociales, le modèle est : stabilité + sexe + confiance + sociabilité + compétence.

Réussite scolaire

Un test multivarié (Wilks' Lambda) a été effectué afin d'analyser les différents effets. Le tableau 4 présente la signification et le niveau de signification (p) pour chacune des variables par rapport aux variables dépendantes (moyenne au collégial, abandons, échecs).

Tableau 4. Effets des variables indépendantes et intervenantes sur la réussite scolaire

VARIABLES	Sign.	p
stabilité	N.S.	,13
sexe	N.S.	,22
programme	S.	,001
moy. secondaire	S.	,001

Ces résultats montrent que la stabilité et le sexe ne sont pas significatifs. Par contre, le programme et la moyenne du secondaire sont significatifs. Ces résultats ont une importance très relative car ce sont les interactions multivariées entre les variables de ce modèle qui doivent être considérées en premier pour expliquer les différences. Ainsi, le sexe et la moyenne du secondaire sont en interaction significativement : F (6, 696) = 3,13, p = ,005. Une autre interaction, bien qu'elle ne soit pas significative, devrait être considérée à titre indicatif. Il s'agit de la stabilité avec le programme : F (3, 348) = 2,18, p = ,08. Cette interaction a un seuil de signification près de ,05.

L'analyse de ces interactions (ANOVA sur chacune des variables dépendantes) révèle qu'il n'y a pas de différence entre les filles et les garçons par rapport à la moyenne collégiale, si leur moyenne du secondaire a été forte ou moyenne. Par contre, si leur moyenne a été faible, il y a une différence significative entre les garçons et les filles (contraste : p = ,02). En effet, on constate que les garçons faibles au secondaire restent faibles au collégial, tandis que les filles faibles au secondaire réussissent à rattraper le niveau des étudiantes et étudiants moyens. Si on tient compte en plus du programme, on constate que cette différence est principalement due aux garçons faibles, en sciences. Les garçons faibles en sciences humaines réussissent légèrement mieux.

L'analyse univariée (ANOVA) révèle aussi qu'il y a une interaction significative entre la stabilité et le programme sur la moyenne collégiale (F (1, 350) = 4,5, p = ,03). Ainsi, on constate que les étudiants en sciences réussissent bien en groupes stables, tandis que les étudiants en sciences humaines réussissent mieux en groupes réguliers.

Concernant la proportion d'échecs, on constate la même tendance. Les garçons faibles au secondaire ont plus d'échecs que les filles faibles au secondaire.

Concernant les abandons, il n'y a aucune interaction significative. Même l'interaction sexe par moyenne au secondaire n'est pas significative : F (2, 350) = 1,1, p = ,34).

Variables psychosociales

Le test multivarié (MANOVA, Wilks' Lambda) donne les résultats présentés au tableau 5. La stabilité n'a pas d'effet sur l'ensemble des variables psychosociales, considérées comme un tout. Par contre, le sexe, la confiance, la sociabilité et la compétence ont des effets significatifs. Mais, encore une fois, on doit considérer prioritairement les interactions pour expliquer ce modèle. Une interaction est significative : confiance par compétence : F (20, 1155) = 1,73, p = ,02. Une autre interaction est presque significative à ,05 ; confiance par sociabilité : F (20, 1155) = 1,53, p = ,06.

Tableau 5. Effet des variables indépendantes et intervenantes sur les variables dépendantes psychosociales

VARIABLES	Sign.	p
stabilité	N.S.	,28
sexe	S.	,006
confiance	S.	,001
sociabilité	S.	,001
compétence	S.	,001

Maintenant que l'on connait les résultats des tests multivariés (MANOVA), il convient de procéder aux tests univariés (ANOVA) sur les variables dépendantes en le. considérant une à une afin de mieux comprendre l'effet des variables intervenantes.

Adaptation au collégial

Cette variable dépendante est expliquée par le sexe, la confiance, la sociabilité et la compétence. Concernant le sexe, les filles s'adaptent mieux que les garçons. Concernant les autres variables, plus les sujets ont une confiance forte, une sociabilité forte et une perception de compétence cognitive forte, plus ils s'adaptent au milieu collégial. Il n'y a aucune interaction significative.

Liens entre les étudiants

Les variables explicatives (significatives) des liens entre les étudiants sont la confiance en soi face aux études collégiales (p = ,003) et la sociabilité (p = ,0001). Plus on a un score élevé sur ces variables, plus on développe des liens. Il n'y a aucune interaction significative.

Expression des besoins

L'expression des besoins est expliquée par la confiance en soi (p = ,004) et par la perception de compétence cognitive (p = ,002). De plus, il y a une interaction significative entre le sexe et la sociabilité : F (2, 354) = 4,02, p = ,02. Il n'y a pas de différence entre les garçons et les filles par rapport à l'expression des besoins, s'ils ont une sociabilité forte ou faible. Cependant, s'ils ont une sociabilité moyenne, les garçons expriment nettement plus leurs besoins que les filles (contraste : F (1, 354) = 7,2, p = ,007).

Entraide entre les étudiants

La confiance en soi et la sociabilité expliquent significativement l'entraide. Cependant, on doit d'abord tenir compte de l'interaction entre ces deux variables pour expliquer les différences individuelles par rapport à l'entraide : F (4, 354) = 2,91, p = ,02. L'explication de cette interaction est complexe. Évidemment plus un sujet a un score élevé sur sociabilité et sur confiance, plus il vivra l'entraide intensément. Cependant, s'il est faible sur la sociabilité, il doit être fort sur la confiance pour avoir un niveau d'entraide moyen. S'il est faible sur la sociabilité et seulement moyen sur la confiance, il ne réussira pas à vivre l'entraide mieux que s'il est faible sur la confiance et sur la sociabilité.

Sentiment d'appartenance au cégep

Le sentiment d'appartenance au cégep est expliqué par la sociabilité (p = ,0001), mais aussi par l'interaction entre la confiance et la compétence (p = ,03).

Ceux et celles qui ont une perception de compétence faible ou forte, développent plus leur sentiment d'appartenance au cégep. Les sujets qui ont une perception de compétence moyenne ont un faible sentiment d'appartenance, sauf pour ceux qui ont une confiance faible.

Même avec une confiance moyenne, avec une perception de compétence forte, un sujet développera fortement son sentiment d'appartenance.

Même si un sujet a une perception de compétence forte, s'il a une confiance faible, il ne développera pas le sentiment d'appartenance au cégep.

Conclusion sur la stabilité

La stabilité des groupes (stables et réguliers) ne semble pas influencer la réussite scolaire. Elle n'influence pas davantage les variables psychosociales associées au vécu de l'étudiant. On rappelle que ces variables (adaptation, liens, expression des besoins, entraide, appartenance) sont censées favoriser l'arrimage secondaire-cégep. Contrairement à ce qu'on aurait pu penser au départ, les différences individuelles sur ces variables dépendantes sont expliquées par d'autres variables intervenantes et par leurs interactions entre elles, plutôt que par la stabilité des groupes. l'interaction de la stabilité avec d'autres variables explique la variabilité de quelques variables dépendantes seulement. Ainsi, on a noté que les sujets en sciences réussissent mieux en groupes stables. On a aussi remarqué que ce sont les garçons qui éprouvent le plus de difficulté en sciences, s'ils sont dans des groupes réguliers.

Ainsi par rapport à la réussite scolaire, l'analyse des cœfficients canoniques standardisés montre que la relation (r = ,72, p = ,001), entre les deux groupes de variables déjà analysées, est principalement expliquée par la moyenne pondérée du secondaire et la perception de compétence cognitive d'une part, et la moyenne collégiale d'autre part.

Par rapport aux variables psychosociales, les cœfficients canoniques standardisés montrent que la relation (1^{er} r = ,70, p = ,001 ; 2^{e} r = ,58, p = ,001) est principalement expliquée d'une part, par la sociabilité et la perception de compétence, et d'autre part par l'adaptation au collégial et les liens entre les étudiants.

RÉFÉRENCES

Beauchamp, Y. (1986). Vers un meilleur passage secondaire-cégep : un projet d'encadrement des étudiants. *Prospectives*, 22 *(2)*, p. 89 à 91.

Bissonnette, R. (1989). *Caractéristiques motivationnelles des étudiants de collège*. Montréal : Collège de Maisonneuve.

Cégep de Maisonneuve (1988). *Sondage sur les groupes stables*. Montréal : Cégep de Maisonneuve, Direction des services de formation.

Falardeau, J., Larose, S. et Roy, R. (1988). *Intégration aux études collégiales : analyse de facteurs liés au rendement scolaire*. Sainte-Foy: Cégep de Sainte-Foy.

Fortier, M., Le Bossé, Y., et Salamé, R. (1987). *Analyse des propriétés psychométriques de la version francophone du Personality Research Form*. Rapport de recherche, École de psychologie de l'Université Laval, Québec.

Giguère, H. (1985). Les classes stables au cégep : portrait des pratiques des collèges et sentiment d'appartenance des étudiants et étudiantes. *Prospectives*, avril - octobre - décembre, p. 88-90.

Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom : motivational and informational component. *Development psychology*, 17, p. 300-312.

Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child Development*, 53, p. 87-97.

Jackson, D. N. (1967). *Manual for personality research form*. Goshen : Research Psychologist Press.

Juneau, J. (1989). Approche-programme, approche humaine. *Cégepropos*, 18 (4).

Larose, S., Roy, R., et Falardeau, J. (1989). *TRAC : test de réactions et d'adaptation au collégial*. Sainte-Foy: Cégep de Sainte-Foy.

Lasnier, F., & Villeneuve, E. (1990). *Analyse des groupes stables*. Sainte-Foy: Cégep de Sainte-Foy (en rédaction).

Morin, B. (1989). L'approche-programme : qu'est-ce que c'est ? *Cégepropos*, 18 *(4)*.

Les caractéristiques socio-affectives des élèves du collégial

Robert Ducharme et Yvon Bois
Collège de St-Jérôme

La présente recherche porte sur les relations entre les facteurs socio-affectifs et les phénomènes d'abandons, d'échecs et de réussites scolaires. Elle tend à démontrer que la situation familiale, la situation économique, la situation culturelle et la situation affective des élèves du collégial influencent leurs résultats scolaires.

Contexte théorique

Cette recherche fait suite à la publication par la Commission des affaires étudiantes de la Fédération des cégeps d'une revue de littérature portant sur l'intégration aux études collégiales (Fédération des cégeps, 1989).

Elle s'inscrit dans la prolongation des études entreprises sur ce sujet par la Commission de affaires pédagogiques de la Fédération des Cégeps (Turcotte, 1985), par le Conseil supérieur de l'éducation (1985), par la Direction générale de l'enseignement collégial (Lavoie 1987, Lévesque et Pageau 1990), par le Conseil des collèges (1988) et par le Service régional des admissions du Montréal métropolitain (Terrill, 1988).

Elle s'inspire, en outre, des travaux de recherche réalisés aux États-Unis par Alexander Astin (1986), par Lee Noel et ses collaborateurs (1987), par Martha Stodt et ses collaborateurs (1987), ainsi que par Jerome Joweler et John Gardner (1989).

Ces divers travaux ont permis de circonscrire la problématique de l'intégration et de la persistance scolaires en milieu collégial, d'en identifier les principales variables et d'en dégager des modèles d'intervention. De cette revue de littérature se dégagent les constats suivants:

1) Les établissements d'enseignement collégial qui disposent de programmes structurés d'intégration à l'intention de leur population étudiante inscrite en première année, première session, connaissent de meilleurs taux de persistance et de réussites scolaires que ceux qui n'en disposent pas (Noel, 1987);

2) Les interventions spécifiques et ciblées sur des populations étudiantes à risques d'échecs ou d'abandons, non seulement permettent d'améliorer leur rendement scolaire, mais accroissent également leur satisfaction et leur plaisir à poursuivre des études collégiales (Astin, 1986 et Stodt, 1987);

3) Les interventions systémiques, prenant simultanément en compte une pluralité de variables, notamment les variables socio-affectives, donnent de meilleurs résultats dans la poursuite d'objectifs visant l'accroissement du rendement scolaire et de la persistance aux études que celles qui sont exclusivement centrées sur les variables scolaires et intellectuelles, (Anderson, 1978 et Anderson in Lee Noel, 1987);

4) De même en est-il des interventions fondées sur un dépistage précis et un diagnostic complet des problèmes affectifs, sociaux, culturels, familiaux, économiques et scolaires des nouvelles populations étudiantes (Astin 1986, Noel 1987, Stodt 1987).

5) La quasi totalité des expériences québécoises portant sur la question des échecs et des abandons se déroulent presque exclusivement en classe et se basent presque uniquement sur le contrôle et la mesure des variables scolaires, ne tenant que rarement compte des facteurs socio-affectifs pourtant mis en évidence dans les études américaines et les publications du Ministère, de la Fédération des cégeps et du Conseil des collèges.

Buts et objectifs de la recherche

Ce projet comporte trois volets: produire un formulaire d'identification des variables socio-affectives, tracer le portrait sociographique de la population des nouveaux étudiants et des nouvelles étudiantes et mettre au point un programme

d'interventions visant à contrer les effets négatifs de certaines variables sur le cheminement scolaire.

Méthodologie

Construction du formulaire

Deux modèles de formulaires ont été étudiés, celui d'Astin et celui du "Penn State educational Planning Surview". La différence fondamentale entre ces deux instruments réside dans le caractère objectif du formulaire d'Astin comparativement au caractère "à développement" de celui du Penn State. Nous avons donc retenu le modèle d'Astin, d'autant plus qu'il comportait des atouts majeurs, comme la rapidité de passation, la saisie par lecteur optique et la compilation informatique des réponses.

Par ailleurs, le choix des variables ainsi que le contenu du formulaire ont été inspirés de l'étude de la Fédération des cégeps sur l'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants (avril 1989). Nous avons, de plus, consulté sept études québécoises portant sur des variables similaires. Ce sont les travaux des collèges de Sherbrooke (1985), de Maisonneuve (1987), de Valleyfield (1989) de St-Jérôme (1990) et d'Ahuntsic (1991), d'une part, et ceux de Lionel-Groulx (1985) sur le test LG3 et de Ste-Foy (1989) sur le Trac, d'autre part.

Validation du contenu

La consultation de ces ouvrages a conduit à une version préliminaire du formulaire, contenant 231 variables. Elle a fait l'objet d'une double validation de contenu: par consultation d'un groupe d'experts en psychologie et en affaires étudiantes, d'une part, et par pré-expérimentation auprès d'un groupe de 130 étudiants inscrits dans des cours de psychologie au Collège de St-Jérôme, à la session d'Automne-90, d'autre part.

Cette consultation a entraîné l'ajout d'un nombre important de variables et conduit à la version expérimentale du formulaire. Celle-ci contient 402 variables indépendantes et 4 variables dépendantes, réparties en 70 questions. Les variables indépendantes sont regroupées en six catégories explorant la situation scolaire, la situation résidentielle, la situation familiale, la situation économique, la situation culturelle et la situation personnelle des répondant-e-s. Les variables dépendantes portent, quant à elles, sur les abandons, les échecs, les abandons

et les échecs cumulés, et la moyenne des cours réussis.

Sujets

L'expérimentation fut réalisée en novembre et décembre 1990, sur un échantillon de 645 étudiant-e-s, provenant de 5 collèges. Le choix des collèges s'est effectué à partir de leur situation géographique, de leurs programmes et du nombre de leurs étudiants. Les sujets ont, à cet effet, été sélectionnés en groupes à partir des caractéristiques spécifiques des collèges d'où ils provenaient. L'échantillon qui en résulte ne prétend à aucune représentativité de l'ensemble de la population étudiante du collégial, bien qu'il soit suffisamment hétérogène pour susciter de l'intérêt. Il ne pas comporte aucun biais majeurs en faveur d'un programme scolaire spécifique, ni en faveur d'un type de collège en particulier.

Administration du formulaire

L'administration du formulaire s'est généralement faite en classe et sur les heures de cours. Elle a nécessité la collaboration d'une trentaine de groupes différents. Seul, un collège s'est prévalu d'une formule différente, les participants ayant été invités à se rendre dans un même local, à une heure spécifique, en dehors des heures de classe.

Les questionnaires ont généralement été administrés par les chercheurs eux-mêmes, tantôt conjointement et tantôt séparément. Le temps de réponse oscillait entre 15 minutes, pour les plus rapides, et 45 minutes, pour les plus lents, avec un temps moyen d'environ 30 minutes.

Résultats scolaires

Les résultats scolaires ont été obtenus directement des collèges. Nous avons, à cette fin, extrait les numéros matricules des formulaires et les avons transmis aux collèges. Trente-cinq répondants ont commis des erreurs lors de l'inscription de leur numéro matricule sur le formulaire d'identification et ont dû, en conséquence, faute de résultats scolaires, être retranchés du calcul des tables de contingence. Ils ont, cependant, été conservés dans le calcul des fréquences, des pourcentages et des moyennes de chacune des variables indépendantes.

Traitement informatique

L'analyse statistique a été effectuée à l'aide du logiciel SPSS+, version PC. Les variables catégorielles ont fait l'objet d'un calcul de fréquences et de pourcentages et les variables à intervalles d'un calcul additionnel de moyenne, de médiane et d'écart-type. Les abandons et les échecs, quant à eux, ont fait l'objet d'une simple addition, tandis que les cours réussis ont donné lieu à l'établissement d'une moyenne scolaire.

Par la suite, nous avons procédé au calcul des tables de contingence entre les variables indépendantes et les résultats scolaires. A cette fin, nous avons éliminé les variables dont les fréquences étaient trop faibles (inférieure à 50) pour qu'il soit possible d'obtenir des coefficients de contingence significatifs, le nombre de cases sans fréquence devenant trop élevé.

Les 186 variables résiduelles ont fait l'objet d'un croisement avec chacune des variables "abandons", "échecs", "abandons+échecs", et "moyenne des cours réussis". Les chi carrés et les coefficients de contingence ont été calculés avec un degré de signifiance de .05.

Résultats

L'analyse statistique raffinée étant présentement en cours de réalisation, il nous serait téméraire de livrer des résultats, sans les avoir formellement validés. Cependant, le calcul des fréquences ainsi que l'analyse de près d'un millier de tables de contingences nous permettent, à ce jour, d'identifier des relations significatives entre des variables à caractère socio-affectif et les résultats scolaires.

De plus, nos données actuelles conduisent à penser que les variables reliées à l'abandon diffèrent substantiellement de celles qui sont reliées aux échecs ainsi que de celles associées à la réussite scolaire. A titre d'exemple, mais sans en faire une affirmation définitive, mentionnons que les variables affectives comme la solitude, le manque d'encouragement aux études et les idées suicidaires conduisent surtout à abandonner des cours; l'appartenance à des groupes d'amis ne fréquentant pas les études collégiales tout comme l'absence de lieux appropriés pour étudier et le nombre élevé d'épreuves durant les derniers mois entraînent surtout l'échec; et le nombre d'heures consacrées à étudier ou à faire des travaux scolaires, contrairement à celui qui est affecté à un travail rémunéré, favorise la réussite scolaire.

Bibliographie

Anderson, Edward c., A Retention Design applied to an Equal Opportunity Program, in New Directions for Students Services, Reducing the Dropout Rate, Jossey-Bass Inc., San Francisco, Washington, London, number 3, 1978, 110 p.

Anderson, Edward c., Forces Influencing Student Persistence and Achievement, in Noel Lee, Levitz Randi, Saluri Diana and Associates, Increasing Student Retention, Jossey-Bass Publishers, San Francisco-London, 1987, pp. 44-61.

Astin, Alexander W. Preventing Students from Droping Out, Jossey-Bass Publishers, San Francisco-London, 1986, 204 p.

Conseil des collèges, La réussite, les échecs et les abandons au collégial, Québec, juin 1988, 101 p.

Conseil supérieur de l'Éducation, Réussir l'intégration scolaire des élèves en difficulté, Québec, Mai 1985, 41 p.

Fédération des cégeps, Commission des affaires étudiantes, L'intégration des nouvelles étudiantes et des nouveaux étudiants, Problématique et interventions, Montréal, 1989.

Jeweler, A. Jerome et Gardner, John N. Step by step to college success, Wadsworth Publishing company, Belmont, California, 1989, 202p.

Lavoie, Hélène. Les échecs et les abandons au collégial. Document d'analyse. Québec, Gouvernement du Québec, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Direction générale de l'enseignement collégial, 1987, 85 p.

Lévesque, Mireille et Pageau Danielle, La persévérance aux études. La conquête de la toison d'or ou l'appel des sirènes, CHESCO, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Québec, 1990, 431 p.

Noel, Lee, Levitz Randi, Saluri, Diana and Associates, Increasing Student Retention, Jossey-Bass Publishers, San Francisco-London, 1987, 487 p.

Stodt, McGinthy Martha et Klepper, William, Increasing Retention: Academic and Student affair Administration in Partnership, Jossey-Bass, London-San Francisco, 1987.

Terrill, Ronald. L'abandon scolaire au collégial, une analyse du profil des décrocheurs, Montréal, Service régional d'admission du Montréal métropolitain, 1988, 122 p.

Turcotte, A. et al., L'aide à l'étudiant en difficulté d'apprentissage, Montréal, Fédération des cégeps, 1985, 54 p. + annexes.

Accessibilité et cheminements scolaires au collégial : vers une sociogéographie des inégalités

par

Michel Perron, Suzanne Veillette
Jacques Ouellet, Gilles Hébert

Conférence présentée dans le cadre
du colloque organisé par l'Association pour la Recherche au Collégial

Vendredi 26 avril 1991

GROUPE ÉCOBES

CÉGEP de Jonquière
2505, Saint-Hubert, Jonquière, Québec, G7X 7W2

ACCESSIBILITÉ ET CHEMINEMENTS SCOLAIRES AU COLLÉGIAL : VERS UNE SOCIOGÉOGRAPHIE DES INÉGALITÉS

Michel Perron, Suzanne Veillette, Jacques Ouellet et Gilles Hébert.
Groupe ÉCOBES, Cégep de Jonquière, 2505, Saint-Hubert, Jonquière, Québec (G7X 7W2)

REMERCIEMENTS

Les auteurs expriment leur reconnaissance à Chantale Munger, géographe, et à Danielle Cantin, analyste, qui ont réalisé la carte de l'indice de scolarisation, ainsi qu'à Annie Lavoie qui a assuré le traitement des textes. Cette recherche est réalisée grâce à l'appui financier du Cégep de Jonquière, du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science et de la Fondation Asselin de Jonquière.

INTRODUCTION

En matière d'éducation et de santé, le Québec s'est doté au cours de la décennie '60 de politiques visant l'universalité et la démocratisation des services à la population. On a cru alors, entre autres choses, qu'un accroissement de la scolarisation contribuerait à la réduction des inégalités sociales. On s'interroge aujourd'hui quant à l'aptitude des systèmes mis en place à atteindre les objectifs fixés. En effet, malgré le déploiement d'importants investissements collectifs en matière de services et de programmes, on observe des inégalités sociales persistantes au sein de la population québécoise.

Plusieurs études ont indiqué en effet que des disparités importantes continuent d'exister dans le domaine de la santé et du bien-être (Conseil des Affaires sociales et de la Famille, 1984; Ministère de la Santé et des Services sociaux et les Départements de Santé communautaire, 1987). Certaines recherches ont démontré l'existence d'inégalités devant la maladie et la mort à l'échelle des régions du Québec et à celle des quartiers des principales agglomérations urbaines (Loslier, 1980; Pampalon, 1985). Dans le domaine de la santé, des études récentes continuent d'alimenter les débats permettant de documenter davantage la relation entre le statut social et la pathologie, conduisant ainsi à cibler de mieux en mieux les populations à risque (Wilkins, 1990; Pampalon [et al.], 1990).

À la suite de la parution du Rapport Parent (1963, 1964) et dans la foulée de la création des premiers Cégeps (1967), des objectifs nouveaux concernant l'accessibilité des jeunes aux études supérieures et la facilitation de leurs cheminements scolaires ont été formulés. À l'aide des cohortes d'ASOPE (Bélanger, Rocher [et al.], 1974), un modèle intégrant les variables socio-économiques dans l'étude de la réussite scolaire au cours des années '70 a été validé et testé pour le Québec. Chez les francophones, la décision de poursuivre des études au-delà du cours secondaire était reliée positivement à la réussite scolaire antérieure, au fait d'appartenir à la strate socio-économique supérieure et d'être de sexe masculin (Levesque et Sylvain, 1982 : 185).

Le système scolaire, tout comme le système de santé, de par l'importance des moyens matériels requis pour l'organiser et les stratégies pour accéder aux services, est un produit social. La distribution des équipements étant inscrite dans l'espace et la consommation du produit étant influencée par la position des individus et des groupes dans la structure sociale, c'est-à-dire les classes sociales, les processus de différenciation peuvent devenir l'objet d'analyses particulières. Étudier la question de la scolarisation dans une organisation sociale spécifique et dans un espace géographique bien délimité, c'est chercher à mettre en lumière des différences structurelles, c'est repérer des disparités significatives, voire des ruptures, c'est rechercher des effets de la sélection sociale. Dans la mesure où il y a de plus en plus de jeunes de toutes les origines sociales à prolonger leur scolarité et à obtenir des diplômes attestant leur niveau de formation, il y a effectivement démocratisation du système éducatif (Caldwell et Langlois, 1986). Mais notre hypothèse fondamentale est que les chances demeurent encore très inégales selon les origines

sociales (Levesque, 1979; Levesque et Sylvain, 1982; Bélanger, 1986). Plusieurs auteurs observaient, il y a une quinzaine d'années dans le monde occidental, que la démocratisation de l'enseignement a profité beaucoup plus aux classes moyennes et supérieures qu'aux classes défavorisées (Thurow, 1972; Escande, 1973; Boudon, 1973). Qu'en est-il exactement dans une population culturellement homogène du nord-est québécois qui dispose depuis une génération de tous les équipements éducatifs requis?

La première partie du texte résumera l'essentiel de notre approche sociogéographique en référant aux travaux que nous avons réalisés sur la population du Saguenay-Lac-Saint-Jean. On y explicitera principalement les avantages et les limites de ces recherches réalisées grâce à une démarche connue sous le nom d'écologie sociale. La seconde partie aura avant tout un caractère méthodologique et décrira comment on peut s'y prendre pour analyser la différenciation sociospatiale à micro-échelle. On y expliquera, entre autres, comment des données individuelles peuvent être mises en relation avec des données sociales agrégées selon certaines unités territoriales. La troisième partie exposera la problématique de l'accessibilité au collégial et celle des cheminements scolaires tout en justifiant l'intérêt d'un paradigme inspiré par une sociogéographie des inégalités. Enfin, nous effectuerons une analyse des données du recensement de 1986 en vue d'illustrer, notamment grâce à la cartographie, comment les inégalités de scolarisation vont de pair avec les inégalités sociales.

1 L'APPROCHE SOCIOGÉOGRAPHIQUE

1.1 La région et la population à l'étude

L'ensemble de nos recherches s'intéressent à la population de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau-Chapais (région 02) qui comptait près de 299 000 habitants au recensement de 1986. Cette population est très homogène sur le plan culturel; elle est de race blanche, de langue maternelle française (97,5%) et de confession catholique (97,0%). En 1981, on y dénombrait soixante-six municipalités, dont une quarantaine comptaient moins de 2 000 habitants et seulement cinq comptaient plus de 10 000 habitants. Les municipalités de Chicoutimi et de Jonquière occupent les deux premiers rangs dans l'ordre hiérarchique des municipalités de la région étudiée et, ensemble, elles regroupent d'ailleurs près de 40% de la population régionale. Rural et urbain sont deux pôles extrêmes sur un continuum qui permet de positionner, selon la taille des effectifs recensés par exemple, les espaces habités. À partir de différents critères relevant d'une approche de hiérarchisation, on peut donc constituer différentes typologies utiles à des fins d'observation des disparités. De même qu'il existe une relation entre le rang hiérarchique et la taille d'une ville, il existe une relation entre l'espacement des villes et leur rayonnement établi selon les fonctions qu'elles exercent (Noin, 1988).

Pour effectuer nos analyses de différenciation sociale et spatiale, nous avons donc mis l'accent sur la principale agglomération urbaine du Saguenay, soit celle de Chicoutimi-Jonquière. Cette agglomération comptait 120 418 habitants en 1981 et 119 550 en 1986, années du recensement de la population canadienne auxquelles nous référons dans nos différents travaux. Signalons qu'un regard rétrospectif sur les indicateurs démographiques de la période 1971-1986 a mis en évidence des faits significatifs concernant la population de cette agglomération : tendance à la décroissance démographique, vieillissement, déficit migratoire important et exode notable des jeunes. Au plan de l'activité économique, les deux villes présentent des traits distinctifs; alors que Jonquière a toujours été une ville industrielle centrée sur la production du papier et de l'aluminium, Chicoutimi est une ville commerciale regroupant surtout des activités tertiaires et des services gouvernementaux (Perron, Veillette, Rainville [et al.], 1989). Sans vouloir négliger l'importance des disparités intrarégionales et intermunicipales, auxquelles nous nous intéresserons d'ailleurs, il est souhaitable d'accorder une attention particulière à l'ensemble urbain que constitue l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière où l'on retrouve deux des quatre cégeps de la région, une constituante du réseau de l'Université du Québec (UQAC) et la plupart des services gouvernementaux. C'est en prenant en considération l'ensemble des quartiers de cette agglomération qu'une analyse des disparités à micro-échelle prend toute sa signification.

1.2 Les travaux réalisés sur la santé de la population saguenéenne

Depuis 1982, nous avons entrepris des recherches visant à connaître en profondeur les caractéristiques de la population saguenéenne. Nous avons mis au point différentes méthodes pour procéder à l'analyse des indicateurs sanitaires et au traitement des données du recensement de la population. Nous empruntons des concepts et des méthodes à plusieurs disciplines, soit la sociologie, la géographie, l'épidémiologie et la démographie. Si nos travaux ont un caractère interdisciplinaire, le paradigme intégrateur est de nature sociogéographique. La sociologie cherche à dégager, à partir de la réalité empirique, des faits significatifs pour mieux comprendre la dynamique de la population et l'évolution sociale. La géographie propose différents concepts et méthodes pour étudier la spatialisation des phénomènes et explorer la structure d'un territoire. L'approche sociogéographique est une démarche visant à faire ressortir les caractéristiques des populations avec le souci d'intégrer les données sociologiques aux représentations spatiales des phénomènes. Elle permet de juxtaposer, à partir de données empiriques portant sur des individus (des étudiants dans ce cas-ci comparativement à des malades dans nos études antérieures) et sur la population à laquelle ils appartiennent (le quartier, l'aire sociale, la zone socio-économique, la municipalité, la commission scolaire, la MRC, la sous-région), plusieurs grilles d'analyse.

À titre d'exemple, l'étude en sociogéographie médicale que nous avons publiée à propos de la dystrophie myotonique, maladie génétique à transmission dominante, a permis d'identifier différents facteurs socioculturels associés à la diffusion de la génopathie, expliquant ainsi l'existence de concentrations extrêmement élevées observées sur le territoire saguenéen (Veillette et Perron, 1990; Veillette, Perron, Mathieu [et al.], 1990). Ainsi des liens ont pu être établis entre l'espace et les mécanismes de diffusion de cette maladie neuro-musculaire héréditaire. Également, nos études en cours portant sur la mortalité de la population du Saguenay relèvent elles aussi d'une approche sociogéographique et s'intéressent avant tout aux inégalités sociales devant la maladie et la mort (Perron, Veillette, Rainville [et al.], 1991). L'ensemble des connaissances (études, cartes, données) dont nous disposons déjà constituent autant d'avantages et d'atouts au moment d'entreprendre le repérage d'un nouveau type d'inégalités sociales et spatiales. De plus, en raison du caractère social et économique des inégalités observées dans les populations, et notamment dans les espaces urbains, on doit s'attendre à trouver un cumul d'indicateurs de risque, voire des concentrations de problèmes, précisément là où les conditions de vie sont les moins favorables, c'est-à-dire dans les quartiers défavorisés.

1.3 Une démarche inspirée par l'écologie sociale

On peut désigner de différentes façons l'étude de l'occupation différentielle de l'espace urbain : morphologie urbaine, sociologie urbaine, écologie sociale. Il s'agit d'ailleurs d'un courant de recherche qui a donné lieu à des publications extrêmement nombreuses depuis les travaux pionniers de Dark, Burgess et McKenzie en 1925 (Castells, 1969). Au Canada et au Québec plusieurs chercheurs se sont inspirés de l'écologie sociale pour étudier les grands ensembles urbains (Greer-Wotten, 1972; Thouez, 1973; Polèse et Carlos, 1978; Le Bourdais et Lefebvre, 1987). Dans la monographie publiée sur l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière, nous avons rappelé les principales assises théoriques et méthodologiques de l'étude de la différenciation sociale et spatiale à partir de la démarche de l'écologie sociale (Perron, Veillette, Rainville [et al.], 1989 : 8-12). Il convient ici de référer à un concept synthèse retenu dans ce genre d'analyse, soit celui "d'aire sociale". Une aire sociale est formée d'un ensemble de petites unités spatiales où s'exprime à la fois l'homogénéité (caractéristiques communes aux résidants de l'unité) et l'hétérogénéité de la population (différences par rapport aux autres unités). Ainsi il devient possible de synthétiser une matrice importante de données (dans notre cas plus de quarante variables mesurant les dimensions démographique, familiale, résidentielle et socio-économique) en regroupant les différents quartiers de l'agglomération en un ensemble relativement restreint d'aires sociales homogènes. À l'heure actuelle, nous disposons d'une étude très détaillée des aires sociales de Chicoutimi-Jonquière en 1981, illustrée à l'aide de cartes.

Si des critiques ont été publiées à propos de la légitimité de l'objet de la sociologie urbaine, l'approche dite "écologique" a su maintenir une bien meilleure crédibilité. "Un ensemble

urbain est un système structuré à partir d'éléments dont les variations et interactions déterminent la composition. De ce point de vue, la tentative d'explication des collectivités territoriales à partir du système écologique constitue l'effort le plus sérieux de fonder une autonomie théorique, en liaison avec l'approche fonctionnaliste" (Castells, 1969 : 180). La méthode de l'analyse factorielle est très souvent utilisée dans les études d'écologie sociale. Elle permet de repérer les facteurs essentiels de la différenciation spatiale, de distinguer le banal du spécifique, de trouver des hiérarchies que ni l'intuition, ni la monographie descriptive, ne permettraient de découvrir (Sanders, 1989 : 242). Parmi les avantages que nous retenons de notre propre expérience des analyses "d'écologie factorielle" (expression synthèse d'écologie sociale et d'analyse factorielle), quatre se démarquent. Premièrement elles permettent de mettre l'accent sur les oppositions puisque les techniques statistiques utilisées mettent en évidence les interrelations entre les variables et les ressemblances ou oppositions entre les unités géographiques analysées. Une telle option méthodologique présente un grand intérêt quand on s'intéresse justement aux inégalités. Deuxièmement, nous l'avons déjà souligné, l'écologie factorielle permet d'extraire d'une matrice d'informations géographiques, une synthèse relativement simple et cohérente. Troisièmement, et ce n'est pas négligeable pour garantir une continuité dans les recherches, elle facilite les comparaisons diachroniques pour mieux suivre l'évolution de la situation. Enfin, la méthode étant bien éprouvée, les résutats obtenus pour un milieu urbain donné peuvent être comparés à d'autres.

De plus, ajoutons qu'il faut être vigilant pour éviter le piège de "l'ecological fallacy". En effet, Boudon (1963) a soulevé à juste titre la question de l'adéquation entre les caractéristiques individuelles et les caractéristiques collectives. "En général il est impossible d'obtenir une estimation satisfaisante du coefficient de corrélation individuel à partir du coefficient de corrélation écologique" (Boudon, 1963 : 279). En effet, les études écologiques sont des investigations empiriques impliquant le groupe comme unité d'analyse. Généralement, un groupe est une unité géographique administrative quelconque, (une province, une région, une ville) ou encore une unité géostatistique (un secteur de recensement, un secteur de dénombrement). Une corrélation obtenue à l'échelle de données groupées ne peut pas être transposée à l'échelle des individus formant les groupes (Robinson, 1950). D'autre part, les géographes connaissent bien le problème de l'auto-corrélation spatiale, particulièrement si les unités géographiques soumises à l'analyse sont de grande taille et en petit nombre (Morgenstern, 1982).

En accord avec l'opinion de la plupart des auteurs et spécialement de Morgenstern (1982), les choix méthodologiques que nous avons faits dans nos travaux minimisent considérablement le problème. D'abord, nous travaillons à partir des secteurs de dénombrement de Statistique Canada, l'unité géographique du recensement la plus petite et la plus homogène. Ensuite, ayant considéré les variables dépendantes en dehors des analyses écologiques (par exemple le taux de telle pathologie ou encore le taux d'accès au collège), nous utilisons des modèles de régression pour estimer l'ampleur de l'association statistique entre les variables dépendantes et les variables indépendantes. De même, après avoir localisé de façon précise chacun des individus faisant l'objet d'une étude particulière, nous calculons des taux ou des indices à l'échelle de chaque aire sociale par exemple.

2 LA DIFFÉRENCIATION SOCIOSPATIALE À MICRO-ÉCHELLE

L'étude de la différenciation sociospatiale à micro-échelle comporte des exigences méthodologiques particulières et impose, entre autres, l'utilisation de banques de données permettant le jumelage de différentes informations à référence spatiale. En tout temps, les étapes de validation se multiplient pour garantir des résultats fiables. Il ne saurait être question dans cet article d'analyser en profondeur l'ensemble des opérations et des procédures que nous utilisons dans la poursuite de nos travaux. Nous avons d'ailleurs décrit les principales étapes méthodologiques de ce type de recherche dans une publication portant sur la mortalité saguenéenne (Perron, Veillette, Rainville [et al.], 1991). Nous pensons plus utile de présenter le système de géocodage permettant de traiter les données du recensement à micro-échelle. Nous décrirons par la suite les principaux moyens à notre disposition pour procéder à la localisation exacte des individus en vue du jumelage de fichiers d'adresses avec ceux du recensement.

2.1 Le géocodage et les unités géostatistiques du recensement

"Unité géostatistique" est un terme général qui désigne les différents contours géographiques retenus par Statistique Canada pour la compilation, le traitement et la diffusion des données statistiques. Ce terme s'applique aux provinces et aux territoires, aux divisions de recensement, aux subdivisions de recensement, aux secteurs de recensement, aux secteurs de dénombrement et autres. Ces unités géostatistiques sont organisées hiérarchiquement. L'étude de la différenciation sociospatiale suppose qu'on ait déterminé au préalable les unités spatiales de base qui serviront à structurer et à compiler les informations. L'expression micro-échelle exprime notre intérêt pour une localisation des phénomènes à partir d'un découpage le plus fin possible de l'espace. Ainsi, nous avons privilégié les secteurs de dénombrement (SD) qui constituent les plus petites unités géostatistiques du recensement canadien pour lesquelles les données sont disponibles (Perron, Veillette, Hébert [et al.], 1988). Ces secteurs représentent les unités spatiales de base qui nous permettent de reconstituer des unités territoriales plus grandes, qu'elles soient administratives (une municipalité par exemple) ou analytiques (une aire sociale par exemple).

Pour les fins du recensement, Statistique Canada utilise la notion de "côtés d'îlots" pour coder et emmagasiner les données. Un côté d'îlot se rapporte à un côté de rue situé entre deux intersections consécutives formées par la rencontre de deux rues, d'une rue et d'un trait physique (rivière, pont, voie ferrée, etc) ou de deux traits physiques. Un centroïde de côté d'îlot est calculé sur la base de coordonnées géographiques en projection transverse Mercator. À chacun de ces côtés d'îlot et à l'ensemble des adresses qui sont rattachées à ce côté d'îlot, correspond un code postal. Grâce à ce système, Statistique Canada traite les données du recensement selon différentes unités géostatistiques et en particulier, les données se rapportant aux secteurs de dénombrement. En utilisant ce système de géocodage, il nous est donc possible de constituer d'autres unités géographiques à partir des secteurs de dénombrement et de leur associer, après agrégation des données, des informations à caractère social. De plus, à partir d'adresses ou de codes postaux, il devient aussi possible de localiser des clientèles à l'intérieur de ces mêmes unités et ainsi de relier des caractéristiques individuelles à des données portant sur l'ensemble de la population (caractéristiques collectives ou écologiques).

2.2 La localisation exacte des individus

Étant donné que nous privilégions les analyses à micro-échelle, les informations pertinentes[1] conduisant à une localisation exacte comprennent normalement les éléments suivants : une adresse complète (numéro civique, rue, municipalité) et le code postal, à six positions. À partir de ces renseignements, il nous est possible de générer des coordonnées géographiques correspondant au code postal (coordonnées en projection transverse Mercator universelle, MTU) et les codes des différentes unités géostatistiques où se situe cette adresse. De telles opérations de localisation, de jumelage et de conversion permettent de constituer nos fichiers de recherche à micro-échelle. À cette fin, nous utilisons les sources d'information suivantes : i)le fichier de conversion du code postal (FCCP) produit par Statistique Canada qui établit le lien entre le code postal, les coordonnées géographiques et les unités géostatistiques; ii) le fichier d'adresses provenant de la Société canadienne des postes qui établit le lien entre l'adresse et le code postal; iii) le fichier principal des régions (FPR) élaboré par Stastistique Canada qui fournit des informations à référence spatiale (coordonnées MTU), des intervalles d'adresses et des éléments topographiques; iv) des informations provenant des services d'urbanisme des municipalités pour compléter ces données au besoin.

---

1 Les renseignements permettant la localisation exacte des individus nous sont fournies par les organismes concernés. Par exemple, dans le cadre de la collaboration avec le DSC de Chicoutimi, nous avons colligé les informations de localisation utiles pour procéder à une étude sociospatiale des décès pour la période 1979-1985 au Saguenay. La collecte des informations pertinentes a été effectuée au Registre de la population et a été rendue possible suite à une autorisation accordée par la Commission d'accès à l'information du Québec. Il faut noter ici que l'accès à de telles informations nominatives est régi par des protocoles rigoureux visant à protéger la confidentialité des données et ce, tant au plan du traitement informatique qu'au plan de la diffusion des résultats.

3. LES INÉGALITÉS SOCIALES, L'ACCÈS AUX ÉTUDES ET LES CHEMINEMENTS SCOLAIRES AU COLLÉGIAL

Les chercheurs ont cru longtemps que les inégalités sociales empêchaient plusieurs des moins fortunés d'accéder ou de performer aux études supérieures comme l'ont résumé tour à tour Boudon (1973), Levesque (1979), Massot (1979), Cherkaoui (1979) et Bédard (1980). Les statistiques officielles (Caldwell et Langlois, 1986; Conseil des Collèges, 1988) et les cohortes d'ASOPE (Levesque et Sylvain, 1982) ont permis de prouver qu'un nombre important des jeunes défavorisés accédaient aux études supérieures malgré la sélection sociale qui s'exerce effectivement au moins depuis le début du secondaire si ce n'est depuis le deuxième cycle du primaire. Pour bien comprendre ce qui s'est passé à cet égard au cours de la dernière décennie, il faut réintroduire les variables permettant de vérifier si des inégalités sociales ont contraint ou non l'accessibilité et les cheminements scolaires au collégial. Nous croyons en effet qu'il est possible, en jumelant aux fichiers du MESS et du MEQ certaines données issues des recensements canadiens, de constituer des indicateurs permettant de vérifier comment la sélection sociale a éventuellement pu jouer et ce faisant, nous éviterons de recourir à de coûteux sondages[2].

3.1 L'accessibilité au collégial et les inégalités sociogéographiques

L'ensemble des études occidentales tendent à établir un lien positif entre les inégalités sociales et l'accessibilité aux études supérieures. Ainsi, plus le statut socio-économique est élevé, plus l'accès semble facile. Cependant nous devons éviter des généralisations hâtives pour le Québec. En effet, aux États-Unis et dans certaines régions européennes, l'influence prépondérante du facteur "ethnique", structurellement lié à la fois à une relative pauvreté (difficultés d'intégration sociale, ghettoïsation, problèmes d'emploi) et à la nécessité d'un rattrapage scolaire (apprentissage d'une nouvelle langue) peut difficilement être applicable au Québec en dehors de la région métropolitaine. Même la division linguistique traditionnelle de cette province (français/anglais) laquelle se traduit par une accessibilité plus grande des anglophones aux études supérieures, doit être exclue de la problématique d'une région périphérique comme le Saguenay-Lac-Saint-Jean.

Relativement aux années '70, un modèle à trois variables comprenant la réussite scolaire au secondaire, le statut socio-économique et le sexe a été validé et testé pour le Québec. En bref chez les étudiants francophones, "...la décision de poursuivre des études au-delà du cours secondaire était prise d'autant plus fréquemment 1) que l'on réussissait bien à l'école, 2) que l'on appartenait à la strate socio-économique supérieure et 3) que l'on était un garçon" (Levesque et Sylvain, 1982 : 185). L'exploitation de fichiers administratifs du MEQ et du MESS a favorisé l'observation de cohortes d'étudiants (CHESCO) couvrant la décennie '80 ce qui a permis de mieux comprendre le rôle de certains facteurs (Levesque et Pageau, 1990). L'âge, le sexe, la réussite scolaire au secondaire, la langue maternelle, le type d'établissement de provenance et le secteur d'études au secondaire se révèlent être autant de variables influençant l'accessibilité au collégial. Contrairement à la tradition européenne où l'on collige systématiquement grâce aux formulaires d'admission, les données permettant de connaître le niveau occupationnel, économique et scolaire des parents, au Québec, de telles données ne sont jamais requises au cours des démarches administratives. Pourtant en Europe, les analyses les plus récentes en sociogéographie démontrent que l'accessibilité aux études post-secondaires demeure liée en partie aux différences de statut social mesuré par les statistiques économiques et/ou occupationnelles des parents. On observe entre autres que plus le "quartier" où l'on réside est

---

2 Durant les années '60 et '70 plusieurs sondages ont été effectués. Dans le monde occidental, les plus marquants sont : EEOR, Equality of Educational Opportunity (Coleman [et al.], 1966), IEA, International Project for the Evaluation of Educational Achievement (Husén [et al.], 1967), COPS, Project Management Institute (Project C.O.P.S., 1982); au Canada : Étude sur les aspirations scolaires et professionnelles réalisée par le ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre du Canada (Breton, 1972); en Ontario : SOSA, Survey of Ontario - Student's Aspirations (Porter, Porter et Blishen, 1973); au Québec : ASOPE, Aspirations scolaires et orientations professionnelles des étudiants (Bélanger, Rocher, [et al.], 1974); au Saguenay-Lac-Saint-Jean : O.H., Opération Humanisation (Boucher, 1984). Ces sondages n'ont pas leur équivalent aujourd'hui. Tous ont généré des publications abondantes jusqu'au milieu des années '80.

favorisé et plus l'accessibilité aux études supérieures est grande (Renard, 1990); une stratification sociospatiale est dès lors mise en évidence.

D'autres analyses indiquent que l'accessibilité aux études serait aussi liée à la distance géographique entre l'institution d'enseignement choisie et le lieu de résidence de l'étudiant (Thumerelle et Dumont, 1990; Vassal, 1990, Kostrubiec, 1990; Agulhon, 1990, Globet, 1990). Cela affecte particulièrement les jeunes des municipalités rurales ou ceux qui demeurent loin des grandes villes où sont érigées les institutions d'enseignement supérieur. La recherche sur la région Nord-Pas-de-Calais est la plus précise dont nous disposions pour le moment (Thumerelle et Dumont, 1990); elle identifie la distance géographique comme un élément concomitant aux facteurs sociaux, économiques et culturels déterminant les inégalités sociales (au sens large). Peter Foggin (1975) avait vérifié avec succès cette hypothèse concernant les clientèles collégiales inscrites dans les programmes universels au début des années '70 dans la région du Saguenay.

3.2 Les tendances québécoises récentes concernant les cheminements scolaires au collégial

Les résultats obtenus grâce à l'analyse des cohortes de CHESCO pourraient remettre en question, au moins partiellement, le modèle à trois variables retenu pour la décennie '70 et évoqué précédemment. En effet, on observe un renversement dans les tendances à l'échelle québécoise concernant le sexe; alors que les filles représentaient 46% des inscriptions au collégial en 1971, elles totalisaient 54% en 1986[3]. Cette dernière tendance semble d'ailleurs généralisée à l'ensemble des familles de programmes, si l'on fait exception des techniques physiques (où il y a encore une surmasculinité évidente) et de la famille des sciences (où les femmes accusent toujours une légère sous-représentation à l'échelle de la province). De plus, les recherches concernant la performance scolaire permettent de conclure que depuis le début du secondaire, les filles réussissent généralement mieux que les garçons et les étudiants plus jeunes mieux que les plus âgés (Conseil des Collèges, 1988). Ces faits sont confirmés par l'étude récente de Levesque et Pageau(1990) sur les cheminements scolaires au collégial. De même, les étudiants provenant des institutions secondaires privées seraient mieux préparés et les anglophones plus stimulés à s'inscrire dans une institution d'enseignement supérieur que les étudiants des polyvalentes et les francophones.

Les travaux de ces chercheurs (1990) permettent de résumer ainsi les tendances observées au cours de la décennie '80. Les femmes devancent les hommes à peu près dans tous les domaines et les secteurs (diplômation, sanction d'études, performance) peu importe la famille de programmes qu'elles ont choisie. Dans les collèges privés, les étudiants diplôment plus fréquemment et plus rapidement que les étudiants inscrits dans les cégeps mais affichent un taux d'abandon plus élevé et ce, dans toutes les familles de programmes. Dans l'ensemble des collèges (privés ou publics), le taux d'abandon est plus faible au secteur général qu'au secteur professionnel. Ce sont les étudiants des sciences qui obtiennent le plus rapidement un diplôme et qui sont les plus performants pour l'ensemble des indicateurs. Par contre, le temps d'obtention du diplôme est plus long chez les étudiants des sciences humaines qui sont d'ailleurs les moins performants[4]. Au secteur professionnel, si l'on ne distingue pas le fait de diplômer dans le programme initial d'inscription du fait de diplômer après changement de programme, le taux d'obtention d'une sanction d'études est plus élevé dans les collèges publics. Par contre la durée des études est plus longue dans les cégeps que dans les collèges privés. Les nouvelles tendances mises en évidence au collégial en ce qui concerne deux éléments-clés du modèle initial de Levesque et Sylvain (1982), soit le sexe et la réussite scolaire au secondaire, modifieront-elles la dynamique déjà observée? Par exemple, il est pertinent de chercher à vérifier si la féminisation de l'effectif collégial va de pair avec une démocratisation du système.

---

3 Voir pour les années '70, Levesque et Sylvain (1982) et pour les années '80, Levesque et Pageau (1990).

4 L'étude de Lacour-Brossard (1986) précise que cette situation est plus accentuée chez les étudiants de sciences humaines sans maths.

3.3 Les cheminements scolaires au collégial et les inégalités sociales

Des facteurs nouveaux concernant l'accessibilité au collégial ont très certainement eu un effet important sur les cheminements scolaires des étudiants. Au secondaire par exemple, on sait que durant la décennie '70 les étudiants des milieux défavorisés étaient plus souvent inscrits soit au secteur professionnel, soit dans des groupes d'apprentissage allégé ou moyen. Ils réussissaient moins bien que ceux des milieux favorisés (Morose et Ouellet, 1981, 1982, 1985), choisissaient plus fréquemment d'abandonner leurs études après l'âge obligatoire de 16 ans, sans avoir pris la peine de terminer leurs études secondaires (Levesque, 1979). De plus, lorsqu'ils s'inscrivaient aux études supérieures, ils le faisaient majoritairement dans une option professionnelle (Levesque et Sylvain, 1982). Cependant, il y avait à l'époque une majorité de garçons qui s'inscrivaient aux études supérieures malgré le fait que leur performance scolaire ait été généralement plus faible que celle des filles (Levesque, 1979; Levesque et Sylvain, 1982).

Au collégial, au cours de la même décennie, 60% des étudiants choisissaient le secteur général alors que 40% optaient pour le secteur professionnel. Les filles étaient plus nombreuses au professionnel (2 sur 3) mais presque aussi nombreuses que les garçons au général. Ces derniers abandonnaient moins souvent leurs études que les filles et étaient proportionnellement plus nombreux à s'inscrire à l'université. De plus, les jeunes issus de milieux favorisés inscrits au secteur général au collégial présentaient un profil passablement différent des autres; ils semblaient davantage stimulés et préparés aux études supérieures. Évidemment la réussite scolaire au secondaire apparaissait déterminante comme indicateur du succès futur et comme mécanisme de sélection dans les diverses fillières de l'enseignement (Levesque et Sylvain, 1982).

En Europe, les analyses récentes en sociogéographie démontrent que les inégalités sociales concernant les étudiants de plusieurs niveaux influencent la persévérance scolaire (Hérin, 1990; Curtis et Pindar, 1990; Thumerelle et Dumont, 1990) et la performance (Rapetti, 1990). Tributaire de son histoire économique, sociale et politique, chaque territoire (région, comté, département, quartier) peut afficher de très fortes différences quant aux types de diplôme et de formation recherchés et acquis par sa population (Browaeys et Chatelain, 1984). Compte tenu de la tendance bien démontrée à s'inscrire dans l'institution d'études supérieures la plus rapprochée (Agulhon, 1990), la distance géographique semble donc jouer un rôle important sur les cheminements scolaires et même sur la performance qui s'en suit.

4. LES INÉGALITÉS DE LA SCOLARISATION DANS LES QUARTIERS DE L'AGGLOMÉRATION DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

En vue d'explorer l'inégale répartition de la scolarisation à l'échelle des quartiers de l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière, nous avons exploité quelques variables de notre banque de données du recensement 1986. Ainsi nous avons expérimenté l'utilisation d'un indice standardisé de scolarisation (ISS) calculé à l'échelle des 25 secteurs de recensement (SR) de l'agglomération. Voulant démontrer le lien entre certains indicateurs de la scolarisation et la stratification sociale, nous avons produit une carte choroplèthe à deux variables, soit le rapport entre l'indice standardisé de scolarisation et le revenu moyen des ménages privés. Elle vise à illustrer le rapport entre les deux variables en identifiant non seulement l'emplacement et l'effectif des zones de coïncidence spatiale mais aussi leur degré de corrélation.

4.1 L'indice standardisé de scolarisation (ISS)

Dans certaines publications antérieures (Perron [et al.], 1988, 1989), nous avions déjà analysé la scolarisation de la population en utilisant deux variables du recensement, soit la population n'ayant pas atteint la 9ième année et celle détenant un grade universitaire. En utilisant

un quotient similaire à l'indice Lee[5], il a été possible de calculer un indice de scolarisation pour différentes unités géographiques. Cet indice n'étant pas standardisé selon l'âge, il ne permettait pas de contrôler l'effet de la structure d'âge de la population de chaque territoire, de telle sorte que les quartiers les plus vieux étaient systématiquement les moins scolarisés et inversement. Nous avons donc opté pour l'élaboration et l'expérimentation d'un indice standardisé de scolarisation (ISS). Cet indice a été calqué sur l'indice comparatif de mortalité (ICM), très utilisé en démographie et il résulte du rapport suivant :

$$\frac{\text{Indice comparatif de diplômés universitaires gradués}}{\text{Indice comparatif de faible scolarité (< 9 années)}}$$

L'ISS permet de comparer la scolarité de la population étudiée (de chaque secteur de recensement) à celle de la population de l'ensemble de l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière (la scolarité-type)[6].

4.2 L'indice standardisé de scolarisation et le revenu moyen des ménages privés

Parmi les variables permettant de mesurer la stratification sociale, celles relatives aux revenus (des ménages, des familles, des hommes, des femmes) se sont avérées parmi les plus significatives dans nos analyses d'écologie factorielle. Pour démontrer l'association spatiale entre la scolarisation et le revenu, nous avons analysé le lien entre les deux variables suivantes : l'indice standardisé de scolarisation, sexes réunis (INDSCOLT) et le revenu moyen des ménages privés (REVMOY). Nous fournissons ici quelques données synthèse pour rendre compte de la distribution des deux variables retenues pour les 25 SR.

	N	X	σ	Min	Max
INDSCOLT	25	1,07	0,83	0,31	3,4
REVMOY	25	31 841 $	6 049 $	20 070 $	43 622 $

Le coefficient du corrélation de Pearson est de r=0,489 (p < 0,01).

4.3 La cartographie des résultats

À l'intérieur du système de recherche et de cartographie par ordinateur (SYRCO) que nous avons développé au Groupe ÉCOBES, la cartographie constitue une étape charnière. Le tracé d'une carte représente certes l'aboutissement d'une démarche de recherche en permettant de mieux faire ressortir certaines dimensions d'un phénomène. Mais une nouvelle carte est souvent aussi l'occasion de relancer le questionnement scientifique. C'est exactement ce qu'a produit la carte du rapport entre l'indice standardisé de scolarisation et le revenu moyen des ménages privés.

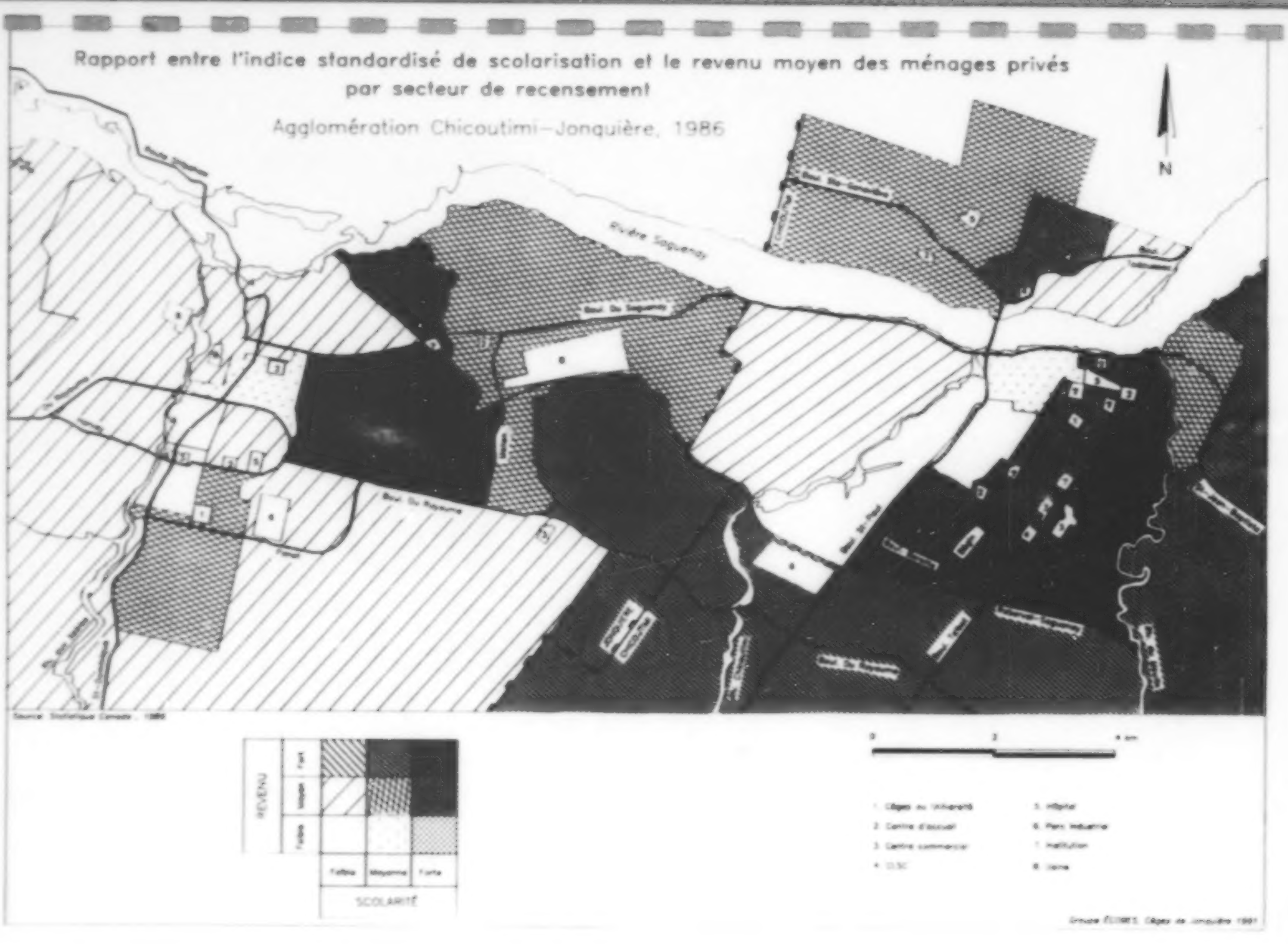
---

5 Indice de scolarisation : $$\frac{\dfrac{\text{Grade universitaire (zone)}}{\text{Grade universitaire (P. Québec)}}}{\dfrac{\text{Moinn de 9 ans (zone)}}{\text{Moins de 9 ans (P. Québec)}}}$$

6 Chacun des deux indices comparatifs résulte du rapport entre le nombre de personnes observées dans une catégorie de scolarité et le nombre de personnes "attendues" pour la même catégorie. Les personnes "attendues" sont obtenues en appliquant la scolarité-type de l'agglomération à la population étudiée (chaque secteur de recensement) répartie par groupe d'âge et par sexe. Le nombre de personnes "attendues" a été établi sur la base d'une distribution de la population en six grands groupes d'âge (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 et plus). La valeur de l'indice comparatif se rapproche de 1,0 lorsque les deux populations comparées ont une scolarité de même ampleur.

Rapport entre l'indice standardisé de scolarisation et le revenu moyen des ménages privés par secteur de recensement

Agglomération Chicoutimi–Jonquière, 1986



En produisant cette carte, notre intention était double. D'une part nous voulions démontrer l'existence d'inégalités sociospatiales en matière de scolarisation, ce qui constitue l'hypothèse fondamentale de notre recherche. D'autre part, nous pressentions que le milieu collégial pourrait se montrer d'autant plus intéressé à l'étude sociogéographique de l'accessibilité et des cheminements scolaires, qu'on lui permettrait d'anticiper le genre de résultats escomptés. Chacun pourra à sa façon analyser et interpréter la carte. Pour nous, les résultats obtenus confirment l'intérêt de poursuivre l'exploitation des données du recensement et l'expérimentation de l'indice standardisé de scolarisation. Trois phénomènes peuvent retenir l'attention. D'abord, on observe deux zones où sont concentrés les ménages privés les mieux scolarisés et les mieux rémunérés, l'une étant situé à Chicoutimi (développements domiciliaires le long du boulevard Talbot) et l'autre à Jonquière (secteur Arvida). Ensuite ce sont les plus vieux quartiers de l'agglomération (le Bassin à Chicoutimi et le centre-ville à Jonquière) qui regroupent les populations les moins avantagées quant à la scolarité et aux revenus. Enfin, dans la zone de banlieue, on constate un décalage entre les revenus et la scolarité, l'indice de scolarisation étant généralement inférieur à celui escompté en regard du niveau de revenu observé. De plus, la majorité des quartiers périphériques de Jonquière, ville industrielle, se trouvent dans une catégorie inférieure de scolarisation ou de revenus à ceux de Chicoutimi, ville commerciale et de services. Les faits révélés par la carte de la scolarisation sont tout à fait concordants avec les grandes tendances illustrées par la carte des aires sociales de l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière en 1981.

CONCLUSION

Depuis le début des années '80, des changements structurels importants ont été observés chez les cohortes d'étudiants de niveau collégial : vieillissement et féminisation de l'effectif, intérêt accru pour le secteur général, affaiblissement du taux de persévérance aux études et allongement de la durée des études. Toutefois, dans les fichiers permettant d'étudier les cheminements scolaires (CHESCO), il n'est pas possible actuellement de référer à un indicateur traduisant le niveau socio-économique des étudiants et de leurs parents. Les chercheurs n'ont donc pu vérifier qu'elle était l'influence de la stratification socio-économique et socioprofessionnelle sur différents taux d'accès au collégial de même que sur l'ensemble des cheminements scolaires des étudiants.

Compte tenu des outils méthodologiques dont il dispose actuellement en matière de monitoring social, le Groupe ÉCOBES est intéressé à contrôler l'existence d'inégalités sociales en matière d'accessibilité et de cheminements scolaires au collégial. L'approche sociogéographique que nous avons adoptée pour étudier l'état de santé de la population saguenéenne apparaît transposable à la problématique de l'éducation. Inspirés par certaines recherches conduites en Europe, nous mettrons en relation deux types de données, soit d'une part celles décrivant les cheminements scolaires individuels et d'autre part, celles traitant des caractéristiques de la population permettant de déterminer le niveau socio-économique du quartier d'origine de l'étudiant. Notre intérêt portera principalement sur l'étude des inégalités sociales et spatiales concernant l'accès et les cheminements académiques au collégial pour une région complète du Québec, soit celle du Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau-Chapais. L'idée de référer aux concepts sociologiques d'une part, et aux approches géographiques d'autre part, n'est pas neuve, ni originale. Il est plus novateur cependant de concevoir une sociogéographie de l'éducation à micro-échelle. L'une des principales retombées d'une approche aussi fine de la réalité est de favoriser le repérage de populations à risque, étape cruciale dans l'élaboration de programmes préventifs. Voilà le parti-pris que nous avons déjà adopté dans nos recherches sur la santé des Saguenéens et que nous transposerons aux problématiques scolaires.

BIBLIOGRAPHIE

AGULHON, C. 1990. Offre de formation dans le second cycle court et décentralisation. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 73-82.

BÉDARD, R. 1980. *Les recherches sur l'impact des caractéristiques scolaires sur le destin des étudiants.* Québec, MEQ, Secteur de la planification, Service de la recherche.

BÉLANGER, P.W., ROCHER, G., BÉDARD, R., BÉLAND, F., BÉLAND, P., GARON-AUDY, M. et LAFORCE, L. 1974. A.S.O.P.E., *Aspirations scolaires et orientations professionnelles des étudiants. Analyse descriptive des données de la première cueillette.* Vol. 1, 2, 3. Québec, Faculté des Sciences de l'Éducation, Université Laval.

BÉLANGER, P.W. 1986. La réponse du Québec aux problèmes d'équité et d'excellence dans l'enseignement postsecondaire. *Recherches Sociographiques*, XXVII, 3 : 365-384.

BOUCHER, L.P. 1984. *L'humanisation des écoles secondaires.* Rétrospective et prospective d'une recherche au Saguenay-Lac-St-Jean. Chicoutimi, UQAC, Rapport final, 122 pages.

BOUDON, R. 1973. Éducation et mobilité. *Sociologie et Sociétés*, 5, 1 : 111-125.

BOUDON, R. 1963. Propriétés individuelles et propriétés collectives : un problème d'analyse écologique. *Revue française de sociologie*, IV : 275-299.

BRETON, R. 1972. *Le rôle de l'école et de la société dans le choix d'une carrière chez la jeunesse canadienne.* Ottawa, ministère du Travail et de la Main-d'oeuvre, Information Canada.

BROWAEYS, X. et CHATELAIN, P. 1984. *Les France du travail.* Paris, P.U.F.

CALDWELL, G. et LANGLOIS, S. 1986. Les Cégeps vingt ans après. *Recherches Sociographiques*, XXVII, 3 : 355-364.

CASTELS, M. 1969. Théorie et idéologie en sociologie urbaine. *Sociologie et Sociétés*, 1, 2 : 171-191.

CHERKAOUI, M. 1979. *Les paradoxes de la réussite scolaire.* Paris, P.U.F., 223 pages.

COLEMAN, J.S., CAMPBELL, E.Q., HOBSON, C.J., MCPARTLAND, J., MOOD, A.M. [et al.] 1966. Equality of Educationnal Opportunity. Washington, Département de la Santé, Éducation et Bien-Être.

CONSEIL DES AFFAIRES SOCIALES ET DE LA FAMILLE. 1984. *Objectif : santé.* Québec, Gouvernement du Québec.

CONSEIL DES COLLÈGES. 1988. *La réussite, les échecs et les abandons au collégial. L'état et les besoins de l'enseignement collégial.* Rapport 1987-1988, Québec, 101 pages.

CURTIS, S.E. et PINDAR, S.C. 1990. Explaining Geographical Disparities in Education Achievement: A case Study of East London. *Espace, Populations, Sociétés.* 1 : 99-106.

ESCANDE, C. 1973. *Les classes sociales au CÉGEP.* Montréal, Parti Pris.

FOGGIN, P. 1975. L'accessibilité à l'enseignement collégial : une analyse géographique de la fréquentation des CÉGEP du Saguenay. *Protée*, IV, 1 : 20-37.

GLOBET, F. 1990. Logement et modes de cohabitation des étudiants parisiens. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 121-133.

GREER-WOTTEN, B. 1972. *Le modèle urbain.* In : Montréal, 22e congrès international de géographie. Montréal, Presses universitaires de Montréal, 197 pages.

HÉRIN, R. 1990. Démocratisation de l'enseignement et diversité géographique des systèmes éducatifs. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 13-31.

HUSÉN, T. 1967. *International Study of Achievement in Mathematics.* New-York, Stockholm, Wiley et Almquist, vol. 1,2.

KOSTRUBIEC, B. 1990. L'enseignement en Pologne. Approche chrono-spatiale. *Espace, Populations, Sociétés.* 1 : 49-62.

LACOUR-BROSSARD, L. 1986. Les étudiants en sciences humaines. *Recherches Sociographiques*, XXVII, 3 : 449-479.

LE BOURDAIS, C. et LEFEBVRE, C. 1987. *Spatialisation des composantes ethniques, socio-économiques et familiales à Montréal en 1981.* Montréal, INRS-Urbanisation, coll. Études et documents, no 52, 79 pages.

LEVESQUE, M. et PAGEAU, D. 1990. *La persévérance aux études. La conquête de la toison d'or ou l'appel des sirènes.* Québec, MESS, Direction générale de l'enseignement collégial, 431 pages.

LEVESQUE, M. et SYLVAIN, L. 1982. *Après l'école secondaire: étudier ou travailler, choisit-on vraiment?* Québec, Conseil supérieur de l'éducation, 634 pages.

LEVESQUE, M. 1979. *L'égalité des chances en éducation.* Québec, Conseil supérieur de l'éducation, Direction générale de la recherche, 132 pages.

LOSLIER, L. 1980. *La mortalité dans l'agglomération de Québec. Différenciation spatiale et sociale.* Québec, ministère des Affaires sociales.

MASSOT, A. 1979. *Cheminements scolaires dans l'école québécoise après la réforme.* Montréal, Université de Montréal, Les cahiers d'ASOPE, 5, 295 pages.

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX ET LES DÉPARTEMENTS DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE. 1987. *Et la santé, ça va?* Rapport de l'enquête Santé Québec. Québec, Les Publications du Québec, tome 1, 337 pages.

MORGENSTERN, H. 1982. Uses of Ecologic Analysis in Epidemiologic Research. *American Journal of Public Health*, 72, 12 : 1336-1344.

MOROSE, J. et OUELLET, J. 1985. Apport de l'approche systématique comme outil d'analyse des opinions d'élèves du secondaire au sujet de l'enseignement des mathématiques : une étude exploratoire. *Revue Canadienne de l'Éducation/Canadian Journal of Education*, 10, 1 : 35-65.

MOROSE, J. et OUELLET, J. 1982. Analyse de l'opinion des élèves concernant l'enseignement du français dans les écoles secondaires publiques au Saguenay-Lac-Saint-Jean. *Revue Canadienne de l'Éducation/Canadian Journal of Education*, 7, 3.

MOROSE, J. et OUELLET, J. 1981. Caractéristiques des étudiants du secteur professionnel dans les écoles secondaires publiques au Saguenay-Lac-Saint-Jean. *Journal de l'Association canadienne de la formation professionnelle*, 17 : 35-48.

NOIN, D. 1988. *Géographie de la population.* Paris, Masson, 2e édition, 304 pages.

PAMPALON, R., GAUTHIER, D., RAYMOND, G. et BEAUDRY, D. 1990. *La santé à la carte.* Québec, Les Publications du Québec, 60 pages.

PAMPALON, R. 1985. *Géographie de la santé au Québec.* Québec, ministère de la Santé et des Services sociaux, 392 pages.

PARENT, A., [et al.]. 1963. *Rapport de la Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec.* Tome I, 1, 121 pages.

PARENT [et al.]. 1964. *Rapport de la commission d'enquête sur l'enseignement dans la province de Québec.* Tome II, 404 pages.

PERRON, M., VEILLETTE, S., RAINVILLE, M., HÉBERT, G., BOUCHARD, C., TREMBLAY, C. et OTIS, J.C. 1991. Différenciation sociale et spatiale de la mortalité au Saguenay (Québec). Validation d'un registre de décès pour des analyses à micro-échelle. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 223-234.

PERRON, M., VEILLETTE, S., RAINVILLE, M., TREMBLAY, C., HÉBERT, G. et BOUCHARD, C. 1989. *Espace urbain et différenciation sociale au Saguenay: l'agglomération de Chicoutimi-Jonquière.* Jonquière, Cégep de Jonquière, 137 pages.

PERRON, M., VEILLETTE, S., HÉBERT, G., TREMBLAY, C. et GRAVEL, G. 1988. *Étude socio-géographique du CLSC de la Jonquière.* Jonquière, Cégep de Jonquière, 174 pages.

POLÈSE, M. et CARLOS, S. 1978. *L'écologie factorielle d'un système urbain : une analyse globale des facteurs de différenciation spatiale en milieu urbain pour les principales villes du Canada (3e vol.)*. Montréal, INRS-Urbanisation, 32 pages.

PORTER, M.R., PORTER, J. et BLISHEN, B. 1973. *Does Money Matter? Prospects for Higher Education*. Toronto, Institute for Behavioural Research, York University.

PROJECT C.O.P.S. 1982. *Projects C.O.P.S., Phase I, 1981-1982*. Rapport final, New-Jersey, Edison, 92 pages.

RAPETTI, D. 1990. Disparités sociales et retards scolaires en milieu urbain : l'exemple des collèges du Grand Nantes en 1985. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 159-162.

RENARD, J.P. 1990. Editorial: Scolarités et scolarisation. *Espace, Population, Sociétés*, 1 : 11-12.

ROBINSON, W.S. 1950. Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. *American Sociological Review*, XV, 351-357.

SANDERS, L. 1989. *L'analyse statistique des données en géographie*. Montpellier, G.I.P. RECLUS, 268 pages.

THOUEZ, J.P. 1973. La structure spatiale des caractéristiques socio-économiques de Montréal, 1961. *Recherches sociographiques*, XIV : 81-115.

THUMERELLE, P.J. et DUMONT, F. 1990. Géographie et inégalités dans l'accès à l'enseignement supérieur: le cas exemplaire de l'Académie de Lille. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 147-157.

THUROW, L.C. 1972. Education and Economic Equality. *The Public Interest*, 28 : 66-81.

VASSAL, S. 1990. Enracinement universitaire et sédentarité étudiante dans les académies françaises. *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 83-97.

VEILLETTE, S. et PERRON, M. 1990. La dystrophie myotonique au Saguenay-Lac-Saint-Jean (Québec). Socio-géographie médicale. *Cahiers GÉOS*, Montpellier, Université Paul Valéry, no. 19, 53 pages.

VEILLETTE, S., PERRON, M., MATHIEU, J., PRÉVOST, C. et HÉBERT, G. 1991. Socio-Cultural Factors Influencing the Spread of Myotonic Dystrophy in the Saguenay-Lac-Saint-Jean Region of the Province of Quebec (Canada). In : *Genetics, Demography and Health in Minority Populations*, édité par D.F., Roberts et A.H., Bittles, Londres, McMilans, 16 pages (sous presse).

WILKINS, R., ADAMS, O. et BRANKER, A. 1990. Faits saillants d'une nouvelle étude sur l'évolution de la mortalité selon le revenu dans les régions urbaines du Canada entre 1971 et 1986. *Maladies chroniques au Canada*, mai 1990 : 42-44.